

A658c Araújo, Diego Fernandes de

O Curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB sob a visão dos discentes/ Diego Fernandes de Araújo.

Patos:UEPB, 2010.

59f.

Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso – (TCC) - Universidade Estadual da Paraíba.

Orientador: Prof. Me Francisca Wilma Cavalcante

1. Educação 2. Computação I. Título

II. Cavalcante, Francisca Wilma

CDD 378

**DIEGO FERNANDES DE ARAÚJO**

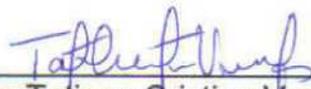
**O curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB  
sob a visão dos discentes**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura  
Plena em Computação da Universidade Estadual  
da Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do título de Licenciado em Computação.

Aprovada em 17 de Dezembro de 2010.

  
Profª Me Francisca Wilma Cavalcante/ UEPB  
Orientadora

  
Prof Me Wellington Candeia de Araújo/ UEPB  
Examinador

  
Profª Me Tatiana Cristina Vasconcelos / UEPB  
Examinadora



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS VII – GOVERNADOR ANTÔNIO MARIZ  
CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E SOCIAIS APLICADAS**

**DIEGO FERNANDES DE ARAÚJO**

**O curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB  
sob a visão dos discentes**

**PATOS – PB  
2010**

**DIEGO FERNANDES DE ARAÚJO**

**O curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB  
sob a visão dos discentes**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura  
Plena em Computação da Universidade Estadual  
da Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do título de Licenciado em Computação.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup> Me Francisca Wilma Cavalcante

PATOS – PB  
2010

**DIEGO FERNANDES DE ARAÚJO**

**O curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB  
sob a visão dos discentes**

Monografia apresentada ao Curso de Licenciatura  
Plena em Computação da Universidade Estadual  
da Paraíba, em cumprimento à exigência para  
obtenção do título de Licenciado em Computação.

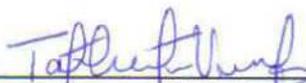
Aprovada em 17 de Dezembro de 2010.



Prof<sup>a</sup> Me Francisca Wilma Cavalcante/ UEPB  
Orientadora



Prof Me Wellington Candeia de Araújo/ UEPB  
Examinador



Prof<sup>a</sup> Me Tatiana Cristina Vasconcelos / UEPB  
Examinadora

A Deus, por ter me concedido o dom da vida, DEDICO.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, por me permitir ser quem sou, da maneira que sou.

À professora Francisca Wilma Cavalcante pelo inestimável auxílio ao longo dessa orientação e por sua disposição em manter esse auxílio.

Àqueles da minha família e amigos que, em algum momento dessa jornada, estiveram ao meu lado me apoiando.

Aos colegas, professores e funcionários da UEPB, que seguiram esses anos em convivência comigo.

“Confia-Lhe todas as vossas preocupações,  
porque Ele tem cuidado de vós.” (I Pe 5, 7)

## RESUMO

O curso de Licenciatura Plena em Computação é novo se comparado a outros já consolidados, como Medicina e Direito, por exemplo, que existem há mais de 5 (cinco) décadas. Instituído no final da década de 1990 no Brasil, disseminou-se por todo o território nacional, sendo ofertado na Paraíba pela UEPB em dois de seus campi, estando um deles, o Campus VII, situado na cidade de Patos. Tendo sido, nesse local, instalado há menos de 5 (cinco) anos, o Campus apresenta muitas necessidades de melhorias e, principalmente, o curso em análise, no que diz respeito à organização curricular, à organização da estrutura física e à organização humana, componentes necessários ao seu funcionamento. O estudo aqui relatado buscou saber do corpo discente o que pensa a respeito das condições existentes para tal funcionamento. Tratando-se de uma pesquisa de tipo quanti-qualitativa, com base na análise realizada sobre as opiniões dos alunos, constataram-se os pontos falhos na organização do curso e sugestões para melhoria destes, sendo propostos para a universidade mais momentos de reflexão junto aos discentes que lidam diretamente com os sujeitos e objetos componentes da academia. Além disso, foi sugerida, para futuros trabalhos, uma análise mais abrangente para verificar se a mesma realidade do curso em questão pode ser encontrada em outras instituições de ensino superior brasileiras.

**Palavras-chave:** Licenciatura Plena em Computação; Pilares organizacionais; Discentes.

## ABSTRACT

The course of Full Licenciante in Computing is new compared to other already established, such as Medicine and Law, for example, which existed more than 5 (five) decades. Established in the late 1990s in Brazil, spread throughout the national territory, being offered in Paraíba by UEPB in two of its Campuses, with one, the Campus VII, located in the city of Patos. Having been there, installed for less than 5 (five) years, the Campus has many needs for improvement, and especially the course in analysis, with regard to curriculum, organization of physical infrastructure and human organization, a necessary component of their operation. The study reported here sought to know the student body who thinks about the existing conditions for such operation. Being a research-type quantitative and qualitative, based on analysis conducted on students' opinions, it appears that the missing points in the organization of the course and suggestions for improvement of these being offered to university more moments of reflection with the students who deal directly with the subject and object components of the academy. Moreover, it was suggested for future studies, a more comprehensive analysis to verify the same reality of the course in question may be found in other higher education institutions in Brazil.

**Keywords:** Full Licenciante in Computing; Pillars organizational; Students.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b> –	Recepção da biblioteca do Campus VII	29
<b>Figura 2</b> –	Ambiente para consulta de livros e periódicos	30
<b>Figura 3</b> –	Laboratório de informática do Campus VII	31
<b>Figura 4</b> –	Sala de aula do Campus VII	49

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b>	–	Quantidade de áreas relatadas X Número de alunos	38
<b>Gráfico 2</b>	–	Áreas do conhecimentos consideradas mais difíceis	38
<b>Gráfico 3</b>	–	Área pedagógica	39
<b>Gráfico 4</b>	–	Área de programação	40
<b>Gráfico 5</b>	–	Área de cálculo	41
<b>Gráfico 6</b>	–	Origem escolar dos alunos	41
<b>Gráfico 7</b>	–	Opiniões sobre a qualidade da organização da grade curricular do curso	42
<b>Gráfico 8</b>	–	Condições do laboratório de informática	45
<b>Gráfico 9</b>	–	Condições da biblioteca	47
<b>Gráfico 10</b>	–	Condições das salas de aula	48
<b>Gráfico 11</b>	–	Opiniões sobre a atuação da coordenação	50
<b>Gráfico 12</b>	–	Opiniões sobre a atuação dos professores	51
<b>Gráfico 13</b>	–	Opiniões sobre a atuação do pessoal técnico-administrativo	52

## LISTA DE SIGLAS

PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
TICs	Tecnologias da Informação e Comunicação
PROINFO	Programa Nacional de Tecnologia Educacional
SEI	Secretaria Especial de Informática
SEED/MEC	Secretaria de Educação à Distância
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
UNB	Universidade de Brasília
CRLC/2002	Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação da Sociedade Brasileira de Computação
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
PPP-LC-UEPB	Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena em Computação da UEPB

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	12
<b>CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	14
1. Considerações sobre a implementação da informática na educação brasileira...	14
1.1. Parâmetros Curriculares Nacionais de Informática .....	14
1.2. Tecnologias da informação e comunicação na escola .....	16
1.3. O curso de Licenciatura em Computação no Brasil .....	18
1.3.1. Criação e implementação .....	18
1.3.2. Perfil do licenciado em computação .....	26
<b>CAPÍTULO II - CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO</b> .....	28
1. O curso de Licenciatura em Computação na Universidade Estadual da Paraíba – Campus VII.....	28
1.1. Caracterização do curso .....	28
1.2. Organização curricular, humana e física para funcionamento do curso.....	28
<b>CAPTÍTULO III - METODOLOGIA</b> .....	34
1. Tipo de pesquisa.....	34
2. Local de estudo e amostra.....	35
3. Levantamento de dados.....	35
3.1 Pesquisa bibliográfica e pesquisa documental.....	36
3.2 Contatos diretos .....	36
4. Análise dos dados.....	36
<b>CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	37
1. Organização curricular .....	37
2. Organização da estrutura física .....	44
3. Organização humana.....	49
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	53
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	55
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO</b> .....	57

## INTRODUÇÃO

Nos dias atuais, a informática é uma ciência que se mostra disseminada pelos mais variados setores da sociedade, atingindo, através de meios multimidiáticos mais acessíveis, pessoas de todas as classes sociais, credos e raças.

Vê-se, com isso, a necessidade de aprendizado dessa ciência. Considerando o ambiente escolar, este carrega em sua própria conotação o papel de refletor da sociedade em que se encontra. No entanto, ainda não há uma representação forte da informática, para fins pedagógicos, dentro das escolas brasileiras, considerando-se que um número significativo dos professores pouco procura fazer uso dos artifícios existentes, apontando para isso o fato de que não tiveram preparação adequada durante suas graduações para agregação de tecnologias da geração digital às aulas por eles ministradas hoje.

Frente a isso, viu-se a necessidade da existência de uma nova modalidade de curso, em que o profissional por ele formado pudesse ter a capacidade de gerenciar e utilizar as tecnologias digitais unidas às aulas das outras ciências já existentes. Assim, em fins da década de 1990 foi instituído no Brasil o primeiro curso de Licenciatura em Computação, o que incentivou e impulsionou a criação de outros semelhantes a ele por todo o território nacional.

Com isso, já nesse novo milênio, a Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) mostrou-se como uma das instituições pioneiras do Nordeste brasileiro nesse sentido e implementou o curso de Licenciatura Plena em Computação em sua composição.

No Campus central, o curso é novo, bem como no Campus VII. É natural que existam dificuldades referentes ao seu funcionamento. Este se mostra intrinsecamente ligado à atuação dos sujeitos (professores, coordenadores e pessoal técnico-administrativo) e à qualidade dos objetos (currículo, estrutura física), pilares estes que compõem o curso em questão.

É preciso, então, conhecer como se dá a organização necessária ao desenvolvimento das atividades dentro da universidade para que melhorias possam ser realizadas. Não se trata de uma tarefa simples, visto que cada parte dessa composição possui peculiaridades próprias de sua existência.

Para que possa ser possível verificar essa organização, é importante conhecer as opiniões daqueles que interagem diretamente com tais elementos do curso: os discentes.

Este trabalho se justifica ao considerarmos que um dos desafios que hoje se colocam para a universidade consiste na formação de um indivíduo capaz de pensar e agir num contexto de alta complexidade – decorrente da natureza das dificuldades com as quais nos defrontamos – valendo-se para tanto da competência de analisar criticamente a realidade à luz de saberes teóricos e de atuar com capacidade de modo autônomo e racional.

Para tanto parece ser imprescindível que os alunos se exercitem, desde os primeiros dias de sua trajetória acadêmica, no uso de um instrumental teórico-metodológico que lhes possibilite o progressivo domínio das práticas do trabalho intelectual de modo a se tornarem não apenas consumidores como também produtores de conhecimento.

Esse processo contribui de forma decisiva para a formação de sujeitos cujo perfil compreende as habilidades necessárias à busca do conhecimento, à sua apropriada utilização para a solução das dificuldades e à elaboração de novos conhecimentos.

Partindo dessas reflexões, apresentamos os objetivos que impulsionam a realização deste trabalho por entendermos que os mesmos correspondem ao que se discute na atualidade sobre o tema em questão.

O objetivo geral é verificar as opiniões dos discentes quanto ao funcionamento do curso de Licenciatura Plena em Computação do Campus VII, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB/Patos). Os objetivos específicos consistem em conhecer as considerações existentes dos alunos quanto à organização curricular do curso, verificar o que declaram quanto à estrutura física para funcionamento do mesmo e o que pensam da atuação dos sujeitos envolvidos (coordenador, coordenador adjunto, professores e pessoal técnico-administrativo).

## **CAPÍTULO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

### **1. Considerações sobre a implementação da informática na educação brasileira**

Diversos fatores devem ser levados em conta para se conhecer como a informática adentrou as instituições de ensino brasileiras, tais fatores são apresentados nos tópicos a seguir:

#### **1.1. Parâmetros Curriculares Nacionais de Informática (PCN)**

Os computadores, bem como os mais variados elementos computacionais, têm se incorporado velozmente ao dia-a-dia do cidadão brasileiro, assim como fez a televisão após seu surgimento décadas atrás.

Mas, esses elementos não se constituem apenas como objeto de entretenimento e comunicação passiva. Os computadores têm se mostrado de forma multifacetada, atuando na indústria, operando máquinas para as mais diversas finalidades; no comércio, servindo de auxílio ao controle de compras, vendas, estoques e orçamentos em geral; no entretenimento e comunicação, através da Internet, possibilitando a seus usuários

[...] ter acesso às informações internacionais e se comunicar a grandes distâncias, de uma forma rápida, pesquisar e buscar soluções cada vez mais atuais e eficientes para seus problemas, conhecer o mundo em que vive, sem a necessidade de deslocamento físico. (PCN, 2000, p. 60).

A Internet como meio de comunicação dinâmico, fornece, ainda, a possibilidade de interatividade entre as duas partes envolvidas no processo de comunicação.

Essa enorme gama de ações, provindas do computador, gerou o que pode ser considerada uma revolução na vida e no trabalho, apontando que a escola precisa modificar-se e adaptar-se a tais ações, precisando mudar, não apenas seus conteúdos, mas aceitando elementos novos que possam integrar o estudante ao mundo que o rodeia.

É necessário que diante das diversas informações o cidadão “desenvolva a capacidade de selecioná-las, considerando seus objetivos, o que implica no desenvolvimento das capacidades de analisar, estabelecer relações, sintetizar e avaliar”. (PCN, 2000, p. 61).

Essas habilidades desejáveis ao cidadão, em se tratando da informática, devem ser estimuladas pela escola em conjunto com o mercado, sociedade e Estado, fazendo do indivíduo um ser mais apto a lidar, da melhor maneira possível, com as rápidas mudanças que a tecnologia impõe.

Dessa forma, segundo os Parâmetros Curriculares Nacionais, deve-se incluir a informática como componente curricular da área de Linguagens, Códigos e Tecnologias de forma a expor à comunidade estudantil a importância desta ciência como mecanismo multi-linguístico difundido na sociedade contemporânea. É objetivo dessa inclusão ao currículo, também, demonstrar que a informática não se trata de um elemento substituto às linguagens já existentes, “[...] mas, ao contrário, complementa e serve de arcabouço tecnológico para as várias formas de comunicação tradicionais”. (PCN, 2000, p. 59).

Ao incorporar a informática como componente do processo de ensino-aprendizagem, deve-se levar em consideração o fato de que “Na educação, as mudanças não ocorrem de forma tão rápida quanto na tecnologia, gerando um distanciamento a ser superado”. (PCN, 2000, p. 60). Com isso, a escola deve elaborar mecanismos que tornem essa defasagem a menor possível, para que os alunos, principais sujeitos-alvos da educação, não se tornem alheios ao mundo dito tecnológico, já que atualmente o fato de se ter ou não acesso à informação pode se constituir em item de discriminação na sociedade recém-organizada.

Com a informática como elemento do currículo educacional brasileiro, seu papel deve ser proporcionar ao estudante, através da utilização de ferramentas tecnológicas, maneiras de resolver problemas do seu cotidiano. Mostrando-se como ferramenta capaz de contribuir de forma significativa para o processo de construção do conhecimento, desde que utilizada como forma de produzir novas estratégias de aprendizagem. Tais estratégias fazem com que, após o domínio dos conceitos computacionais gerais, o indivíduo seja capaz de analisar e selecionar meios computacionais específicos que facilitem suas atividades profissionais.

## 1.2. Tecnologias da informação e comunicação na escola

A expressão “Tecnologias da Informação e Comunicação” (TICs) é relativamente nova, considerando-se que surgiu nos últimos anos da década de 1990. Trata-se de um conjunto de aparatos tecnológicos modernos que tem por função tratar e difundir de forma clara, objetiva e eficaz, informações diversas, facilitando, assim, a comunicação entre indivíduos ou grupos de indivíduos. Dessa forma, segundo Almeida (2005, p. 22), no contexto educacional:

As TICs com todas suas potencialidades podem dar grande contribuição à formação dos professores, à administração das escolas, à democratização da pesquisa, ao acesso a dados de imensa qualidade, à difusão dos estudos continuados, enfim, à elevação da educação à categoria de ciência e força social.

Porém, a escola, mesmo como refletora de uma sociedade que possui suas mais diversas áreas mergulhadas em tecnologias, encontra dificuldades para adaptar-se a essa era digital.

Tais dificuldades podem ser percebidas e visualizadas na maioria das salas de aulas brasileiras do ensino médio, sejam elas públicas ou particulares, quando professores utilizam-se (ainda) pura e simplesmente de giz/lápis e lousa.

Esse uso não é indevido, apenas precisa ser complementado com a utilização das TICs, para que de forma mais dinâmica os alunos possam assimilar os conteúdos propostos, além do que os computadores podem auxiliar professores e alunos na busca por informações na grande rede, atuando em conjunto com os livros existentes nas instituições de ensino.

Essa complementação é totalmente possível, já que as escolas particulares em geral possuem laboratórios de informática, e as públicas também os tem por intermédio de políticas governamentais que buscam promover o uso pedagógico das TICs, o que faz com que seja raro encontrar alguma instituição pública de ensino que não tenha um laboratório de informática instalado em suas dependências. Tais laboratórios possuem computadores que utilizam softwares voltados para o uso didático-pedagógico, para auxílio à educação dos estudantes dessas instituições.

Tal implementação de políticas públicas, que favorecem a inserção de computadores e outras tecnologias na escola, gera estímulos que a educação necessita, e um desses estímulos está na (boa) aplicação das tecnologias da

informação no contexto educacional, como sugerem Lepeltak e Verlinden (2005, p. 206):

A política da educação deve ter como objetivos principais melhorar os programas de estudo e tornar a trajetória educacional mais eficaz, reduzindo as taxas de abandono. As tecnologias da informação podem facilitar a aplicação dessa política.

Entretanto, na maioria das escolas os computadores quase nunca se encontram disponíveis para utilização, pois, antes de chegar ao corpo docente e discente, as ferramentas disponibilizadas pelas políticas públicas têm de ser administradas. E essa não é uma tarefa fácil, pois como se sabe, a realidade das escolas públicas brasileiras revela salas de aula superlotadas, com horários apertados. Assim, deve-se aplicar uma burocracia à utilização dos laboratórios de informática, de forma a gerenciar a pequena quantidade de computadores para um grande número de alunos, aplicando-se também regras de organização do espaço.

Se mal gerenciado, um laboratório escolar de informática acaba por não cumprir seu papel de auxiliador no processo didático-pedagógico. Porém, quando bem administrado, mostra-se como ferramenta relevante nesse processo.

Então, com TICs implementadas e gerenciadas em uma instituição de ensino, essas podem (e devem) ser aproveitadas por alunos e professores.

Mas, mesmo estando instalado e bem gerenciado, um laboratório de informática, não implica que esse seja utilizado de maneira satisfatória, e quando (raramente) disponíveis, na maioria das vezes são utilizados de forma não-produtiva, como afirma Valente *apud* Marqueze (2008, p. 11): “[...] é difícil encontrar uma escola onde ele [o computador] não esteja, embora, muitas vezes só de ‘enfeite’”.

Tão pouca utilização de tais ferramentas não se dá por falta de interesse dos docentes, mas sim por falta de preparo de grande parte desses. Pois, mesmo se tratando de uma era em que a tecnologia está bastante difundida na sociedade, os professores atuantes no ensino médio brasileiro, em sua grande maioria, são ainda de uma geração anterior. Geração essa que não teve durante sua formação contato com recursos tecnológicos, e que hoje, muitas vezes por receio, não buscam atualizar-se. E, mesmo nos dias presentes, utilizando-se das palavras de Almeida válidas para o atual contexto: “As licenciaturas, no entanto, ainda não contam com

material e currículo que contemplem a discussão e a preparação para a educação continuada utilizando-se as TICs”. (ALMEIDA, 2005, p. 19).

Como grande parte dos docentes da geração anterior não teve durante sua graduação algum contato com computadores, não procuram dinamizar suas aulas fazendo uso dos laboratórios de informática da escola. Quando alguns utilizam o laboratório, acabam fazendo de maneira equivocada, às vezes levando seus alunos para visualizarem vídeos em um dos computadores, atividade essa que poderia muito bem ser realizada em uma sala para apresentações de vídeo da escola. Outro fato bastante comum é a realização de uma mera apresentação de slides confeccionados pelo docente como forma de prender a atenção do aluno à aula em sala escura. Essas são algumas das várias situações de uso incorreto do laboratório, e tais situações ocorrem muitas vezes, não por que o professor não saiba utilizar o computador, mas sim, por que não tem ideia de que recursos da máquina empregar para tornar a sua aula dinâmica e ao mesmo tempo produtiva.

Como então fazer com que os recursos tecnológicos sejam bem aproveitados? Baseando-se nas limitações da maioria dos docentes das instituições públicas, ou particulares, de ensino, surge a justificativa de que é necessário nos dias de hoje a presença de um licenciado da computação no corpo docente de tais instituições, um profissional que com sua formação estará apto a decidir, juntamente com os outros professores, a melhor maneira não apenas de utilizar a informática, mas também a didática ligada a seu uso, pondo fim então ao uso das tecnologias da informação como simples modismo.

### **1.3. O curso de Licenciatura em Computação no Brasil**

#### **1.3.1. Criação e implementação**

A informática segundo Velloso (2000, p. 1), “é o tratamento da informação de maneira automatizada”, a qual “presume o uso do computador como ferramenta para a obtenção, manuseio e divulgação das informações”. Encontra-se dividida em quatro grandes áreas do conhecimento: a Ciência da Computação, responsável pelo processamento de dados, abrange a arquitetura de máquinas, bem como engenharias de softwares; a Ciência da Informação, que trata da veiculação e

armazenamento de informações; a Teoria dos Sistemas, que sugere, a partir de objetivos previamente definidos, solucionar problemas e a Cibernética, que busca, através de mecanismos de automação, tornar mais eficazes tarefas ordenadas. Assim, a informática aqui abordada mostra-se como ferramenta necessária ao desenvolvimento científico e técnico, além de indispensável à sociedade contemporânea. Como afirma Nunes (2008, p. 1):

Numa sociedade desenvolvida não se pode imaginar o cidadão ignorante em computação, do ponto de vista da ciência da computação. A computação é tão ou mais importante como química, física etc. até porque, todo cidadão, no exercício de suas atividades profissionais, seguramente vai aplicar tecnologias da informação.

A computação deve, dessa forma, ser inserida na educação e tendo o computador como instrumento protagonista no processo ensino-aprendizagem. Essa ciência com abrangência tão ampla começou a ser levada ao encontro da educação, por parte do governo brasileiro, a partir de 1979, com ações que tiveram base em experiências bem sucedidas de outros países, como França, Estados Unidos e Espanha, dando início, assim, a um processo de inserção de computadores em escolas de educação básica. Em 1980, a Secretaria Especial de Informática (SEI) criou a Comissão Especial de Educação, a qual tinha a finalidade de definir normas e diretrizes para a área de informática na educação.

A partir de então, outros projetos do governo brasileiro foram postos em prática buscando criar centros pilotos nas universidades, onde seriam desenvolvidas pesquisas sobre a utilização do computador na educação e, principalmente, formação humanística na área da informática educativa visando capacitar profissionais da educação a utilizar as ferramentas tecnológicas disponíveis aliadas a saberes didático-pedagógicos.

As experiências adquiridas com todos esses programas durante praticamente as duas últimas décadas do século passado deram origem ao Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), lançado em 1997 pela Secretaria de Educação à Distância (SEED/MEC), que tem o objetivo de inserir nas instituições públicas de ensino fundamental e médio as TICs, buscando estimular seu uso de forma pedagógica.

Considerando-se a informática intrinsecamente disseminada na sociedade contemporânea e com tamanho incentivo à implementação de tecnologias nas

escolas, o exercício da docência na área da educação básica se vê necessária, e baseando-se na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Nº. 9394 de 20/12/1996, pressupõe-se uma formação em nível de licenciatura plena para docência dessa ciência indispensável ao desenvolvimento científico, técnico e educacional de qualquer cidadão.

Tendo-se, então, por orientação da LDB a necessidade de uma formação superior plena de professores licenciados no âmbito da informática, a Universidade de Brasília (UNB) iniciou, em 1989, as discussões para a implantação do primeiro curso de Licenciatura em Computação do Brasil, o qual teve início em 1997, incentivando e impulsionando a criação e implementação desse novo curso em outras instituições de nível superior brasileiras.

Assim, começou a surgir um novo perfil de profissional que, através do curso, tem a possibilidade de adquirir um amplo conhecimento de Ciência da Computação unido ao domínio de técnicas didático-pedagógicas e formação educacional. O profissional formado pelo curso de Licenciatura em Computação consegue através deste:

A formação profissional docente, de modo a atender aos objetivos dos diferentes níveis e modalidades de ensino e as características de cada fase do educando, terá como fundamentos a associação entre teorias e práticas, inclusive mediante a capacitação em serviço; e o aproveitamento da formação e experiências anteriores em instituições de ensino e outras atividades. (Art. 61 – LDB *apud* CR-LC/2002<sup>1</sup>, p. 2).

Dessa forma, o curso de Licenciatura em Computação deverá, durante a formação do futuro profissional, proporcionar situações em que o estudante possa adquirir conhecimentos, através de conteúdos básicos, que conduzam para uma melhor preparação do educador, tais como Didática, Psicologia, Filosofia, Sociologia, além, claro, de conteúdos específicos da área em que deverá atuar, tais como Inteligência Artificial, Programação e Banco de Dados.

O futuro profissional docente terá no curso de Licenciatura em Computação o destaque para formação especializada e multidisciplinar, segundo o Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação da Sociedade Brasileira de Computação (CR-LC/2002):

---

<sup>1</sup> CR-LC/2002. A abreviatura utilizada neste trabalho segue as recomendações sugeridas pelo documento original produzido pelo Grupo de Trabalho da Diretoria de Educação da Sociedade Brasileira de Computação. Por esse fato, resolveu-se não representar o ano de publicação nas citações seguindo as regras convencionais expostas pela ABNT, considerando-se que nesse caso haveria tendência à redundância.

Esse requisito é fundamentado no fato de que o campo de atuação do profissional licenciado em computação deverá contemplar a educação básica nas escolas, para as séries finais do ensino fundamental e para o ensino de nível médio, e a educação profissional, para as demandas produtivas do trabalho de formação geral e especializada. Ambos os campos de atuação do licenciado podem ter a computação como o corpo de conhecimentos multidisciplinar e/ou especializado. (p. 6).

Essa formação multifacetada do curso busca enfatizar conhecimentos abrangentes e sólidos na área da informática dando destaque não só aos aspectos técnico-científicos da própria ciência computacional, mas também aos aspectos pedagógicos e humanísticos, característicos de toda e qualquer licenciatura e não abordados com profundidade em cursos de formação bacharelada, como verificamos no CR-LC/2002 ao afirmar que: “A formação profissional da licenciatura deverá adquirir identidade própria e integrar [...] dinâmicas pedagógicas diferenciadas e próprias daquelas desenvolvidas na praxe dos cursos de bacharelado”. (p. 8).

Tais atividades, diversificadas daquelas próprias aos bacharéis, devem abordar conhecimentos essenciais para a construção intelectual de um futuro profissional docente, o qual será responsável por atrair a atenção do aluno, manter o seu interesse estimulando neste último o desejo de aprender.

Seguindo uma vertente diferenciada daquela proposta por cursos formadores de bacharéis, deve-se “[...] introduzir mecanismos que evidenciem claramente o papel do licenciado, visando a tomada de consciência e mudança de postura frente ao contínuo processo de formação docente”. (CR-LC/2002, p.8). Para isso se faz necessário a adoção de práticas de ensino distintas daquelas utilizadas em cursos de bacharelado, mesmo que sejam mantidas as similaridades daquele campo formativo.

Tal tratamento distinto dado a um curso de Licenciatura em Computação procura pôr em evidência as características/nuances próprias das licenciaturas, buscando, assim, exigir “dos alunos e docentes, durante todo o percurso da formação, uma atitude ativa e reflexiva sobre a prática, os currículos e conteúdos apresentados e sobre o processo de aprendizagem”. (CR-LC/2002, p.8). Quanto à estruturação e organização curricular, os cursos de Licenciatura em Computação estão submetidos à resolução CNE/CP/01/2002<sup>2</sup> que definem as condições mínimas a serem atendidas pelas instituições de ensino superior que oferecem cursos de

formação para professores, onde é definida a carga horária e duração de 2.800 (duas mil e oitocentas) horas para os cursos de Licenciatura, de graduação plena, para a formação de professores da educação básica em nível superior, sendo que 20% (vinte por cento) deste total devem ser compostos por disciplinas da área pedagógica, regulamentando ainda que o curso conceda ao aluno a realização de 400 (quatrocentas) horas de prática como componente curricular, além de 400 (quatrocentas) horas de Estágio Curricular Supervisionado.

Essa divisão do curso dando ênfase a disciplinas pedagógicas, bem como estágios supervisionados e práticas de ensino, visa, durante todo o curso de formação, “promover o conhecimento e a integração teórico-prática na formação do educador”. (CR-LC/2002, p.9).

Os conteúdos formativos a serem desenvolvidos durante um curso de Licenciatura em Computação podem ser distribuídos em 4 (quatro) grandes áreas segundo o CR-LC/2002. São as seguintes:

#### Área de formação Básica

- **Ciência da computação:** visa adquirir os fundamentos técnico-científicos básicos da computação, dos sistemas lógicos e através destes a resolução de problemas; busca organizar e manipular informações armazenadas e também organizar a arquitetura de computadores, além do domínio e utilização de técnicas e ferramentas básicas.
- **Matemática:** busca desenvolver o raciocínio lógico e abstrato; estruturar ideias, fórmulas, representações, manipulações e resoluções de problemas.
- **Pedagogia:** propõe a compreensão da escola através da reflexão dos princípios que norteiam a ação pedagógica e seus formatos de aprendizagens; busca organizar o currículo escolar, seu ensino e seus métodos estratégicos de ensino e aprendizagem.

<sup>2</sup> CNE. Resolução CNE/CP 1/2002. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de abril de 2002. Seção 1, p. 31. Republicada por ter saído com incorreção do original no D.O.U. de 4 de março de 2002. Seção 1, p. 8.

## Área de formação tecnológica

- Tecnologias básicas e de suporte: busca obter o domínio das tecnologias básicas de suporte a sistemas computacionais, entre eles os sistemas operacionais, as linguagens de programação, os bancos de dados, as redes computacionais e os sistemas distribuídos.
- Tecnologias de modelagem, especificação e desenvolvimento de sistemas de informação, de conhecimento e de sistemas multimídia: abrange a engenharia de requisitos com as seguintes etapas: análise, arquitetura e projeto; a interface homem-máquina; engenharia própria da construção de software; os sistemas inteligentes aplicados à educação; os sistemas multimídia e suas interfaces; e a modelagem representação, armazenamento e recuperação de informações e de conhecimento;
- Gestão de tecnologias educacionais: trata da gestão do processo de desenvolvimento, planejamento, controle, comunicação e avaliação; da qualidade aplicada à educação e de sua gestão; da gestão de processos educacionais; dos aspectos estratégicos e humanos nos processos de aprendizagem, além do acompanhamento e desenvolvimento de equipes.
- Prática do ensino de computação: estuda os fundamentos teóricos das ciências computacionais e da educação para com isso criar e consolidar métodos, técnicas e produção de materiais de ensino de computação no contexto escolar, além de ambientes corporativos e de educação não formal.

## Área de formação complementar

- Propõe o desenvolvimento de uma formação ampla apontada para uma compreensão científica e humanística referente aos problemas e processos educacionais numa perspectiva de abordagem e aplicação da computação. Busca contextualizar as dificuldades existentes no âmbito de ensino e de aprendizagem nos diversos domínios de aplicação da computação e do seu uso, abordando-os de maneira integradora. Procura envolver conhecimentos das

ciências da educação e computação com a psicologia, filosofia, matemática e demais ciências e áreas de aplicação de ensino.

#### Área de formação humanística

- O enfoque de formação humanística é fundamental perante o âmbito social e humanístico da computação quando na modalidade de licenciatura. Para que haja a inovação nos processos educacionais é requerida a compreensão e análise crítica da realidade no contexto socioeconômico educacional desses processos. São consideradas as relações sociais e econômicas do mundo competitivo e global imposto pelas tecnologias de comunicação e da computação. Dessa forma, exige uma concepção de formação autônoma para a educação buscando integrar as questões sociais ao desenvolvimento em ciência e tecnologia. E assim, desenvolve princípios de formação fundamentados sobre valores éticos e responsáveis, para a promoção do desenvolvimento autônomo e sustentado.
- O empreendedorismo, arquitetado perante os princípios da inserção social e do compromisso ético, mostra-se de extrema importância no entendimento da prática pedagógica e da profissionalização do educador. Sendo assim, deve ser realizada através deste a elaboração de qualquer proposta de criação de cursos de licenciatura.

Esses núcleos formativos, “integram e atendem as especificidades do trabalho educativo nos diversos segmentos educacionais (educação básica, educação profissional, educação a distância e educação corporativa,...)”. (CR-LC/2002, p.14).

Ainda sob orientação do Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação da Sociedade Brasileira de Computação, é sugerido “que o elenco de possibilidades de oferta de disciplinas eletivas sejam agrupadas por área de atuação profissional”. Essa flexibilização do currículo se dá em função do grande leque de possibilidades de atuação do futuro profissional licenciado em computação que, aliada ao currículo fixo do curso, visa

[...] mudar o foco do ensino para a aprendizagem, realçando o sucesso do aluno, trabalhando de forma positiva a diversidade, e por fim estimular o desenvolvimento de práticas investigativas, criando espaços para se trabalhar com projetos, inovando as metodologias com estratégias criativas e não somente reprodutivas, devendo focar-se também nas atividades cooperativas, construindo com o aluno um saber e aprender de forma mais dinâmica. (OLIVEIRA e SOUSA, 2005, p. 6).

Tal organização e propósitos do curso são justificados pelo fato de que se tornou necessária a presença de um profissional diferenciado nas escolas, quando a propagação da informática na sociedade como um todo tornou-se exponencial, e a escola como ambiente refletor dessa sociedade acabou incorporando a seu cotidiano as TICs. E não apenas por isso, mas também pela importância que equipamentos digitais e aplicativos eletrônicos responsáveis pelo armazenamento e tratamento de informações possuem, sendo instrumentos essenciais para a produção de novos conhecimentos.

Dessa forma, o governo brasileiro, a partir do PROINFO, buscou estimular e dar suporte à introdução de tecnologia de informática nas escolas públicas, nos níveis fundamental e médio de todo país, através da capacitação de professores dos sistemas estaduais de ensino, com cursos de especialização na área de informática educativa, onde esses professores, ao fim dos cursos, tornam-se “multiplicadores”, encarregados de repassar os conhecimentos obtidos a outros professores em seu Estado de origem.

Porém, apesar dos docentes participantes das capacitações fornecidas pelo PROINFO desenvolverem capacidades para utilização de aplicativos e simuladores computacionais, não aprendem como aplicar junto a essas ferramentas uma didática adequada para o desenvolvimento de conhecimentos humano-críticos por parte dos discentes, o que justifica a afirmação de Oliveira e Sousa (2005, p. 2):

[...] faz-se necessário a formação de profissionais não só capacitados a ensinar o funcionamento de jogos, simuladores e aplicativos, mas também de um professor capaz de despertar no aluno a criatividade de buscar novas formas de pensar, de procurar e de selecionar informações para construir sua personalidade, de trabalhar com o conhecimento e de reconstruí-lo continuamente, atribuindo-lhe novos significados, ditados por seus interesses e necessidades, dessa forma, é interessante colocar no mercado de trabalho profissionais que tenham capacidade de aprender a aprender e de utilizar a tecnologia para a busca, seleção e análise das informações direcionadas à construção e reconstrução contínua dos seus conhecimentos, utilizando-se do computador como ferramenta de apoio no processo de ensino-aprendizagem.

### 1.3.2. Perfil do licenciado em computação

Através do estudo aprofundado dos componentes curriculares que compõem os cursos de Licenciatura em Computação, o discente acaba incorporando competências, habilidades e saberes que o levam a desenvolver características próprias daqueles que atuam na área das tecnologias, como criatividade, comunicação e inovação, passando, assim, a não ser apenas um reproduzidor de conhecimentos já existentes.

Esses saberes devem, se bem utilizados, mostrar-se capazes de promover o desenvolvimento da interdisciplinaridade entre as diversas disciplinas que formam o currículo escolar, onde o licenciado em computação orientará os outros docentes da instituição educacional a utilizar as ferramentas tecnológicas ali existentes, ensinando-lhes a obter daqueles equipamentos o seu máximo potencial, sempre voltado à educação.

Tal papel de mediador didático-tecnológico cabe ao profissional licenciado em computação, pois, segundo o CR-LC/2002:

Trata-se de um profissional capaz de: atuar na docência visando à aprendizagem multi-dimensional do aluno e compreender a prática pedagógica como um processo de investigação, de desenvolvimento e de aprimoramento contínuo; estabelecer relações entre as áreas do conhecimento e o contexto social que atua; desempenhar um papel transformador da realidade de forma a contribuir para o desenvolvimento da ciência, tecnologia, arte, cultura e o trato da diversidade; promover a formação de cidadãos para uma sociedade fundada no conhecimento, no trabalho e na necessária reflexão sobre valores éticos, de justiça e de integração social. (p. 4).

Através da formação pedagógica e específica na área da informática, o licenciado em computação torna-se um profissional dinâmico, apto para atuar nas seguintes áreas:

[...] de desenvolvimento de sistemas para educação à distancia, de especificação de requisitos de software educacional, de avaliação de software educacional, de assessoramento na aplicação de software educacional, além da capacidade de administrar laboratórios de informática das escolas [...]. (NUNES, 2008, p. 1).

Essa ampla diversidade de espaços em que o licenciado pode operar seus conhecimentos mostra o quão necessário é, para o profissional em questão, o conhecimento de assuntos humanísticos além de computacionais, de forma que irá trabalhar não apenas com a utilização de máquinas, mas também lidar com outros indivíduos.

Nesse sentido, os egressos do curso de licenciatura devem desenvolver a capacidade de compreender e estabelecer essas conexões de conhecimentos individuais, coletivos, de cidadania e de preservação ambiental, desenvolvendo reflexões sobre os princípios éticos que regem a sociedade, e em particular àqueles da tecnologia da informação. (CR-LC/2002, p. 7).

O profissional licenciado em computação deve, além de possuir saberes humanísticos, pedagógicos e a respeito das mais variadas tecnologias, fazer uso da ética em seu ambiente de trabalho, para que com seus conhecimentos possa encaminhar o aluno à compreensão de sua realidade, podendo assim transformar a mesma. E tendo sempre a consciência de que, como docente, sua formação inicial é, simplesmente, a primeira etapa de seu desenvolvimento profissional permanente. Ele deve manter-se atualizado a respeito das tecnologias computacionais que evoluem constantemente, estendendo o seu “processo de formação continuada, sendo, portanto, um instrumento norteador do desenvolvimento profissional permanente”. (MEC<sup>3</sup> *apud* CR-LC/2002, p. 4).

---

<sup>3</sup> MEC. Ministério da Educação e Cultura.

## **CAPÍTULO II - CARACTERIZAÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO**

### **1. O curso de Licenciatura em Computação na Universidade Estadual da Paraíba – Campus VII**

#### **1.1. Caracterização do curso**

O curso denominado de Licenciatura Plena em Computação que funciona no Campus VII da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB) – Governador Antônio Mariz, na cidade de Patos - PB, foi criado em 29 de Março de 2006 pela resolução UEPB/CONSUNI/017/2006.

Com duração de 2875 (duas mil oitocentas e setenta e cinco) horas, atendendo à quantidade mínima de horas estipulada pela Resolução CNE/CP/02/2002, funcionando nos turnos diurno e noturno, com duração mínima de 8 semestres e máxima de 14 semestres para o primeiro turno e duração mínima de 9 semestres e máxima de 15 semestres para o segundo turno.

#### **1.2. Organização curricular, humana e física para funcionamento do curso**

Conforme o Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura Plena da UEPB (PPP-LC-UEPB), o curso deve ser

[...] instalado com a infra-estrutura adequada correspondente a laboratórios de informática equipados com computadores de última geração e recursos de multimídia; salas de aula com quadro negro e cadeiras confortáveis; uma biblioteca com livros específicos e atualizados da área de informática dispendo de número de exemplares compatível com o fluxo de alunos do curso [...]. (PPP-LC-UEPB, p.6).

Quanto à utilização de recursos multimidiáticos, o Campus disponibiliza, não só para o curso de Computação, mas também para os outros cursos em

funcionamento no prédio, uma sala de vídeo para apresentação de documentários, filmes e outros arquivos áudio-visuais.

Para auxílio às aulas, o curso dispõe de 3 (três) Datashows e 2 (dois) Notebooks que são utilizados conforme agendamento prévio dos professores. Tais recursos, para desenvolvimento dinâmico das aulas, ficam a cargo de 3 (três) funcionários técnico-administrativos, sendo 2 (dois) efetivos e 1 (um) provisório.

No Campus há ainda uma biblioteca com amplo espaço, ambiente climatizado e livros que abrangem os 3 (três) cursos, sendo que, dos títulos existentes, 97 (noventa e sete) são da área de computação e 287 (duzentos e oitenta e sete) comuns aos três públicos, do total destes há em média 5 livros disponíveis por título para empréstimo. (Figuras 1 e 2).



Figura 1 - Recepção da biblioteca do Campus VII

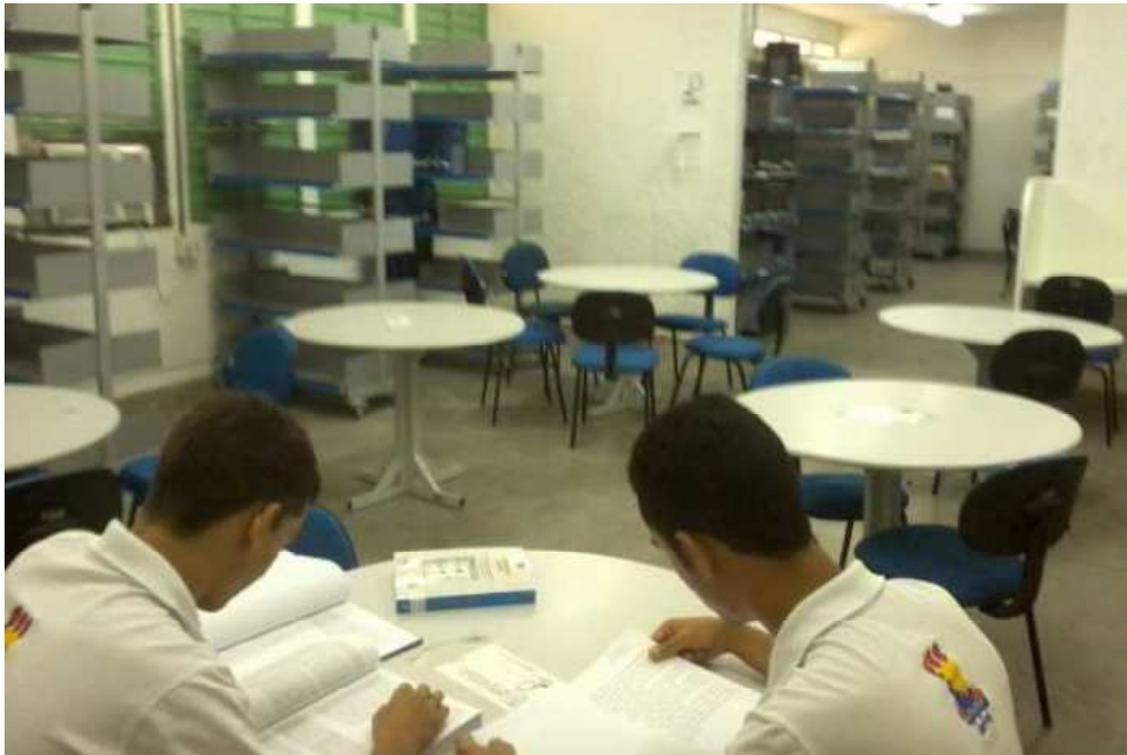


Figura 2 - Ambiente para consulta de livros e periódicos

Em relação aos computadores para desenvolvimento de conhecimentos práticos, atualmente o Campus VII dispõe de apenas um laboratório de informática em funcionamento (Figura 3), que não é exclusivo do curso de Licenciatura em Computação, sendo compartilhado com os alunos dos outros cursos. Este mesmo laboratório após praticamente 4 (quatro) anos do início do funcionamento da UEPB na cidade de Patos é que passou a ter melhores máquinas que auxiliassem os alunos a produzir resultados satisfatórios em seus trabalhos acadêmicos, já que as existentes anteriormente estavam há muito defasadas, até mesmo para aqueles alunos que não precisavam das máquinas para desenvolver atividades propriamente ditas “computacionais”, como é o caso da programação.



Figura 3 - Laboratório de informática do Campus VII

Mas, assim como em qualquer instituição de ensino, apenas a presença de materiais físicos não faz a construção do saber científico, sendo necessário “um corpo docente capacitado que deverá ser contratado à medida que os componentes curriculares mais avançados sejam oferecidos”. (PPP-LC-UEPB, p.6). Os professores componentes desse corpo, atualmente 1 (um) doutor, 8 (oito) mestres, 4 (quatro) especialistas e 9 (nove) graduados, devido à pluralidade de conteúdos a serem lecionados, deverão sempre fazer uso de processos alternativos de ensino-aprendizagem. Tornando-se imprescindível para o desenvolvimento de conhecimentos variados, tais processos alternativos devem se dar por meio de

[...] aulas expositivas suportadas por salas de aulas informatizadas, com postos de trabalhos conectados em rede e utilização de equipamentos modernos de apresentação, constituem recursos indispensáveis na transferência dos aspectos formais presentes nos componentes curriculares, viabilizando demonstrações concretas (simuladas) dos conceitos abstratos, de fundamental importância para a sólida formação básica do aluno. (PPP-LC-UEPB, p.9).

De forma a complementar esse processo de ensino-aprendizagem, o PPP-LC-UEPB sugere a utilização de outros recursos, como seminários, relatórios, simulações, estágios e programas científicos.

Esses recursos, necessários para o curso de Licenciatura em Computação da UEPB, visam ao desenvolvimento do aluno nas seguintes áreas: Formação Geral, que compreende um grupo de saberes básicos a respeito das ciências humanas; Formação Pedagógica, que aborda conhecimentos que se fazem necessários à docência nos ensinos Fundamental e Médio, além de Cursos Profissionalizantes; Formação Básica em Computação, que abrange um conjunto de saberes mínimos para alfabetização em computação, conhecimentos esses fundamentais a todos os cursos da área de informática; Formação Tecnológica em Computação, que inclui um grupo de saberes específicos de alto conteúdo tecnológico e de habilitação para o desenvolvimento profissional de produtos no campo da computação; Formação Profissional Específica, que se dá por meio de um conjunto de componentes curriculares que reúnem conteúdos multidisciplinares de formação em informática educativa.

Através da divisão do curso em áreas, organizou-se o currículo em atividades que se dividem em: Atividades Básicas, que são disciplinas tipicamente computacionais aliadas àquelas onde protagonizam cálculos. Atividades Complementares Obrigatórias, disciplinas que apesar de não estarem no grupo das básicas, fazem-se extremamente necessárias a um curso de computação na modalidade de licenciatura, como “Pesquisa em Ensino de Computação”, “Seminário em Informática na Educação”, entre outras; Há ainda as Atividades Didático-Pedagógicas, que, como o próprio nome sugere, são disciplinas que visam trabalhar os processos didáticos e suas práticas pedagógicas. Atividades Eletivas, que se caracterizam como atividades que devem ser escolhidas pelo discente de acordo com seu interesse pessoal e profissional.

Tendo seus estudos fundamentados no currículo acima citado e não vendo os componentes curriculares deste de maneira isolada, o licenciado em computação deixa de ser um agente passivamente receptor de informações, e torna-se sujeito capaz de investigar e encontrar soluções para problemas reais de seu futuro cotidiano como docente integrante de uma sociedade culturalmente tecnológica.

A partir, pois, de um bom aproveitamento dos saberes proporcionados por uma organização curricular bem elaborada, em conjunto com um ambiente propriamente estruturado para aquisição de tais saberes, o estudante do curso de Licenciatura em Computação adquire habilidades para que, unindo conhecimentos humanísticos a tecnológicos, possa proporcionar melhorias à aprendizagem de seus alunos.

Com isso o licenciado não apenas obtém competências necessárias para, em escolas públicas, particulares, técnicas e de informática, dar aulas, mas, também adquire saberes que o tornam apto a desenvolver e avaliar softwares educacionais, organizar e administrar laboratórios de informática, desenvolver materiais instrucionais através da utilização de recursos tecnológicos, entre outras atitudes concernentes àquele que cursa Licenciatura em Computação.

Para que seja possível a aquisição de tais aptidões de maneira proveitosa, o discente, durante o exercício de sua graduação, deve ser avaliado quanto à sua aprendizagem, sendo essa análise realizada em cada componente curricular, seguindo as recomendações da resolução UEPB/CONSEPE/03/2005 utilizadas pelo PPP-LC-UEPB. E ainda este, como moderador de todas as condições necessárias para o funcionamento do curso, buscando se ver isento de eventuais falhas existentes em sua composição original, está aberto à avaliação. Em conformidade com esse documento, a avaliação deve ser “realizada através de encontros semestrais com a participação dos professores envolvidos no curso, nos quais serão avaliadas todas as atividades pedagógicas desenvolvidas neste período”. (PPP-LC-UEPB, p.19). Para o auxílio à avaliação do Projeto, junto ao corpo discente devem ser aplicados questionários, com o objetivo de também contar com a contribuição dos mesmos.

## CAPTÍTULO III - METODOLOGIA

### 1. Tipo de pesquisa

Essa pesquisa caracteriza-se como de natureza quanti-qualitativa. No que concerne, em primeiro momento, de forma quantitativa, à verificação dos dados estatísticos obtidos por meio das questões de múltipla escolha do questionário, e, em momento posterior, por ter as respostas dissertativas dos indivíduos às perguntas abertas contidas no questionário analisadas de maneira interpretativa, seguindo uma vertente qualitativa.

A pesquisa, tratada dessa forma, consegue obter resultados mais fidedignos quando se admite que as propostas de uma metodologia puramente qualitativa seria justamente preencher as lacunas ignoradas pela corrente quantitativa e vice-versa, como se pode verificar nas palavras de Gomes e Araújo (2004, p. 10):

Segundo alguns estudiosos, essas abordagens não são paradoxais. Na verdade, elas são complementares. Uma preenche as lacunas que a outra não consegue suprir. De maneira análoga se pode dizer que elas são como matéria e espírito, que embora tenham naturezas diferentes formam um só corpo.

Com essas reflexões, tenta-se responder às questões da realidade que são dadas à observação. A análise representa dimensões possíveis de um fenômeno complexo e totalizante; permite aos sujeitos participantes posicionar-se quanto aos objetos de estudo. Assim, podem-se analisar processos educativos, aspectos culturais, representações da realidade social, etc. Por esta razão, o trabalho concentrou-se nas observações dos alunos sobre o curso de Licenciatura em Computação, Campus VII, UEPB.

A análise deu-se de forma a proporcionar a compreensão dos dados obtidos, visando, com isso, a busca da confirmação, ou não, das considerações que já existiam por parte do autor deste trabalho a partir das observações feitas no decorrer do curso.

Sobre esse assunto, convém ressaltar as seguintes palavras de Demo (1995, p. 244): “Não é possível fazer avaliação qualitativa à distância, ou de modo

intermitente, esporádico, por encomenda, por terceiros. Convivência é o mínimo que se exige”.

## **2. Local de estudo e amostra**

A pesquisa foi realizada no Campus VII da UEPB, na cidade de Patos, sendo aplicada a 30% dos alunos de cada turma selecionada no curso de Licenciatura Plena em Computação que contém uma população total de 276 (duzentos e setenta e seis) alunos. Foram apreciadas as turmas a partir do 4º período até o último semestre do curso, observando-se que os alunos que fazem parte desse intervalo possuem uma maior vivência acadêmica em relação àqueles que chegaram a esta instituição mais recentemente. A coleta englobou os dois turnos de funcionamento do curso, diurno e noturno, totalizando 41 (quarenta e um) alunos.

## **3. Levantamento de dados**

Na prática de pesquisa em Ciências Exatas e Sociais, a obtenção de dados pode ocorrer por meio de procedimentos como: pesquisa bibliográfica, pesquisa documental e contatos diretos.

### **3.1. Pesquisa bibliográfica e pesquisa documental**

A pesquisa bibliográfica permite conhecer os principais trabalhos já realizados sobre o tema. Trata-se de uma parte do trabalho revestida de importância por ser capaz de fornecer dados atuais e relevantes, sendo uma fonte indispensável de informações. Com essa compreensão, foram selecionados trabalhos elaborados por Almeida, Nunes, Valente, Oliveira e Sousa, entre outros.

No tocante à pesquisa documental, foram analisados o Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Computação - Patos/PB, o Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação da Sociedade Brasileira de

Computação e, dentro deste, reflexões sobre a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

### **3.2. Contatos diretos**

A contemplação dos dados parte das considerações feitas pelos sujeitos quanto a um questionário com perguntas abertas e de múltipla escolha, que tratavam da organização curricular, da estrutura física e da organização humana, necessárias para funcionamento do curso (APÊNDICE A).

Em relação aos tipos de perguntas escolhidos para compor o questionário, as questões abertas permitiam que o aluno pudesse se expressar de maneira livre, expondo sua linguagem característica. Com isso, investigações mais aprofundadas poderiam ser realizadas a respeito do conhecimento do entrevistado quanto ao assunto em questão.

Já as perguntas de múltipla escolha apresentavam quatro ou cinco respostas possíveis, limitando as possibilidades de alternativas oferecidas aos participantes. Conforme Marconi e Lakatos (2007), com esse tipo de pergunta, a organização dos dados dá-se de maneira mais fácil, assim como sua tabulação, permitindo ao entrevistador selecionar as informações fornecidas pelos informantes como um todo.

## **4. Análise dos dados**

Os dados levantados foram considerados e debatidos à luz da literatura. A análise dos elementos textuais e estatísticos se deu perante atenta leitura e compreensão das informações adquiridas. Após plena observação do conteúdo, o mesmo foi agrupado e categorizado segundo as características do tema em questão. Os itens que compõem o capítulo Resultados e Discussões tiveram sua apresentação em forma de gráficos que foram gerados a partir do software Microsoft Office Excel 2003, e ainda através de comentários que exprimem as reflexões do autor deste trabalho em consonância com os pensamentos dos sujeitos participantes do estudo.

## **CAPÍTULO IV - RESULTADOS E DISCUSSÕES**

A análise a seguir divide o questionário aplicado aos alunos, apresentando as perguntas realizadas aos discentes, e as discussões por elas geradas, de acordo com cada categoria-chave em que o trabalho se baseia: organização curricular, organização da estrutura física e organização humana.

### **1. Organização curricular**

Nesta categoria são destacadas questões que visam conhecer aspectos próprios da estrutura organizacional da grade curricular do curso de Licenciatura Plena em Computação do Campus VII da UEPB. Também se busca conhecer o sentimento dos alunos quanto aos componentes desta grade, suas dificuldades e sugestões para melhoramento da mesma.

#### **Qual(is) das áreas do conhecimento abaixo você tem mais dificuldades?**

As áreas do conhecimento, disponíveis para escolha, foram organizadas de acordo com os componentes curriculares existentes no curso, ficando distribuídas da seguinte forma:

- Área Pedagógica (Filosofia da Educação, Práticas Pedagógicas, Estágios, etc);
- Área Tecnológica (Algoritmos e Linguagem de Programação I e II, Estrutura de Dados, etc);
- Área de Cálculos (Cálculo Diferencial, Cálculo Numérico, Álgebra Linear, etc).

Neste item, os alunos entrevistados poderiam escolher desde uma área do conhecimento, para relatar suas dificuldades, como mais que uma.

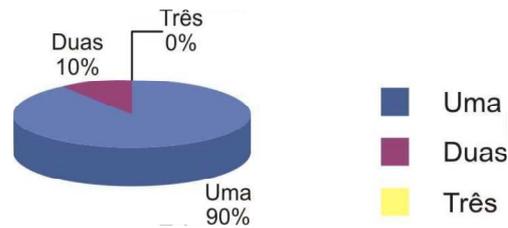


Gráfico 1 - Quantidade de áreas relacionadas X Número de alunos

Dos 41 (quarenta e um) alunos questionados quanto às áreas de conhecimento em que possuíam dificuldades, foi constatado que a maioria expressiva (90%) tem dificuldade em apenas uma área (Gráfico 1), sendo que, das três áreas possíveis para escolha, como pode ser observado no Gráfico 2, a área de Cálculos foi apontada como a mais difícil por mais da metade da amostra (62%), seguida pela área Tecnológica (27%) e a área Pedagógica (11%).



Gráfico 2 - Áreas de conhecimento consideradas mais difíceis

### Qual(is) o(s) motivo(s) de tais dificuldades?

Em relação ao item anterior, esta questão permitia ao aluno expor os motivos das dificuldades encontradas nas áreas do conhecimento do curso, sendo esses motivos divididos da seguinte forma:

- Metodologia utilizada pelo professor;
- Falta de base do ensino médio;

- Descontinuidade entre disciplinas da mesma área;
- Falta de interesse próprio.

Com os motivos apontados pelos discentes, pôde-se discorrer a respeito de cada área do conhecimento na questão a seguir.

**Os motivos destacados na questão anterior são referentes a qual (is) área (s) do conhecimento?**

Neste item, o entrevistado deveria especificar a que áreas do conhecimento ele se refere ao apontar os motivos para existência de determinadas dificuldades.

Quando questionados quanto aos motivos que os levavam a ter tais dificuldades nas áreas de conhecimento consideradas, o que se constatou, em relação a cada área, foi o seguinte:

- Área Pedagógica

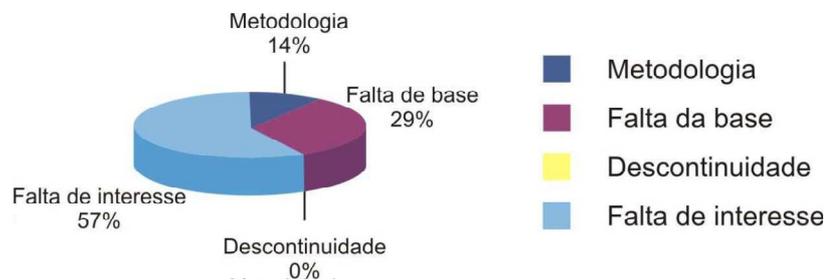


Gráfico 3 - Área Pedagógica

Apesar de se tratar de um curso de Licenciatura Plena, grande parte dos alunos afirmou ter dificuldades na área pedagógica, (57%), e como principal motivo, a falta de interesse próprio pelas disciplinas da área em questão, como se pode observar no Gráfico 3.

Os outros 43% relataram que as dificuldades seriam advindas, em ordem de precedência, da falta de base no ensino médio (29%) e da metodologia utilizada pelos professores (14%).

Quanto ao motivo que não foi relatado por nenhum dos alunos que afirmaram ter dificuldades na área pedagógica (descontinuidade entre disciplinas da mesma

área), fica evidente que a principal explicação para isso é o fato de que ao decorrer de todo o curso existe uma distribuição continuada de disciplinas dessa área, havendo em cada período letivo uma ou mais disciplinas dessa para serem cursadas. Exemplo disso são as 4 (quatro) “Práticas Pedagógicas em Computação” distribuídas ao longo de 4 (quatro) períodos consecutivos.

- Área Tecnológica

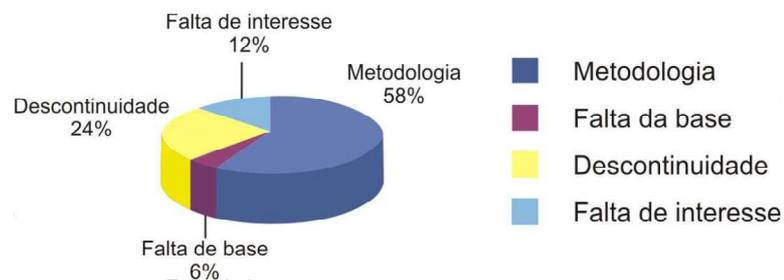


Gráfico 4 - Área Tecnológica

Das três áreas do conhecimento que compõem o curso, esta é a que principalmente caracteriza sua conotação. Seria de se esperar, então, que nenhum aluno de um curso de Licenciatura em Computação afirmasse ter desinteresse pelas disciplinas componentes desta área. No entanto, houve aqueles, representados por uma pequena porcentagem, (12%), que disseram ser a falta de interesse próprio pela área de Programação o motivo para dificuldades na aprendizagem da mesma. Um número bem menor da amostra, (6%), relatou ser a falta de base do ensino médio a causa das dificuldades para aprendizagem da área.

Já com 24% dos relatos, a segunda causa apresentada foi a descontinuidade entre disciplinas da mesma área, fato que pode ser comprovado observando-se a organização da grade curricular do curso no período matutino, onde se tem no 2º período a disciplina “Algoritmos e Linguagens de Programação I”, não havendo no período consecutivo nenhuma disciplina referente à área de Programação, vindo surgir no 4º período a disciplina “Algoritmos e Linguagens de Programação II” sendo ainda cursada, em paralelo a esta, a disciplina “Estrutura de Dados” que, segundo afirmações dos próprios alunos, deveria ser cursada antes.

Apesar dessa descontinuidade ser característica bastante expressiva para relatar os problemas que os discentes têm com a área de Programação, foi a metodologia utilizada pelos professores a principal causa apontada, (57%), para a dificuldade na aprendizagem das práticas e conceitos próprios da área.

- Área de Cálculos

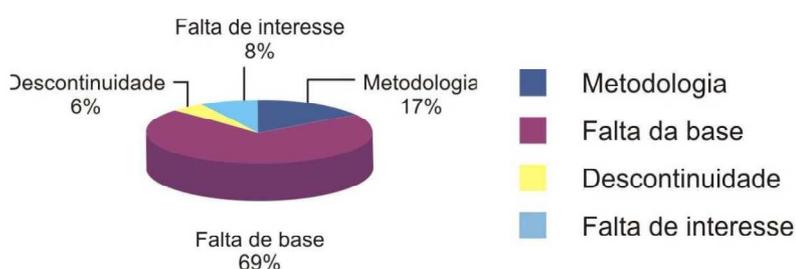


Gráfico 5 - Área de Cálculos

Como já exposto, foi a área de Cálculos a mais apontada pelos discentes como de difícil aprendizagem. Nos relatos obtidos, 69% dizem ser a falta de base do ensino médio o principal motivo problematizador para o desenvolvimento dos conteúdos próprios da área de Cálculos, porcentagem que se assemelha, por sua grande expressividade, àquela que representa a quantidade de alunos da amostra provindos de escolas públicas (80%), como mostra o Gráfico 6 a seguir.

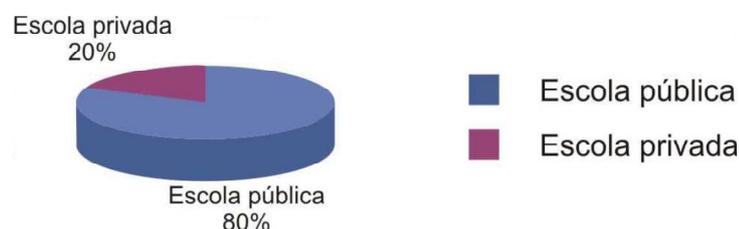


Gráfico 6 - Origem escolar dos alunos

Em seguida, o motivo mais apontado pelas dificuldades encontradas na área de Cálculos foi a metodologia utilizada pelo professor (17%); após isso, aparece a falta de interesse próprio pela área (8%) e a descontinuidade entre disciplinas da mesma área (6%).

### O que você pensa a respeito da organização da grade curricular do Curso de Licenciatura em Computação/UEPB?

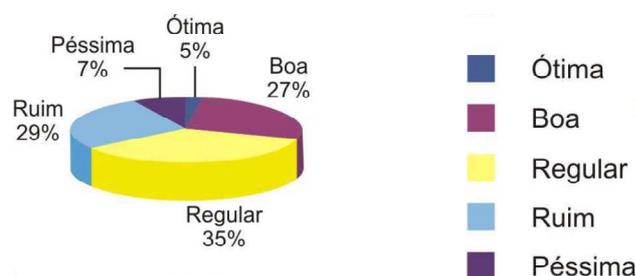


Gráfico 7 - Opiniões sobre a qualidade da organização da grade curricular do curso

Nesta, ao aluno era permitido classificar a organização curricular do curso através de uma escala, que englobava os seguintes adjetivos: ótima, boa, regular, ruim, péssima.

Dessa forma, a maioria dos entrevistados como visualizado no Gráfico 7, (35%), afirmou ser a organização curricular do curso de qualidade regular. Ainda pôde-se observar que as qualificações das extremidades da escala, ótima e péssima, foram as menos citadas pelos alunos, atingindo a soma dessas duas apenas 9% da amostra em questão.

### Você tem alguma(s) sugestão(ões) para melhorar a organização da grade curricular do curso? Qual (is)?

Aqui, através de resposta discursiva, o aluno tinha a oportunidade de realizar críticas quanto à organização curricular do curso, assim como aos conteúdos dos componentes que dela fazem parte.

Observaram-se, através dos depoimentos coletados, três pontos recorrentemente citados quanto à organização da grade curricular:

a. Mudança do sistema de oferta de disciplinas

Desde a fundação do curso na cidade de Patos, o sistema de ensino da UEPB é do tipo seriado, seguindo a resolução UEPB/CONSUNI/01/99, onde os alunos matriculados cursam aquelas disciplinas referentes ao período letivo em questão. Esta organização de disciplinas é baseada no PPP-LC-UEPB, havendo uma variação entre os turnos de funcionamento do curso, diurno e noturno, devido à diferença que há em suas durações.

Para uma parte dos alunos, este sistema deveria ser modificado, como sugerido no depoimento a seguir:

[...] o sistema da UEPB por ser de forma seriada se torna falho, onde o discente não pode optar em adiantar ou atrasar o seu curso, a partir das suas necessidades. Uma solução [...] é uma mudança no sistema para a modalidade de créditos. (A, 4º período da noite)

Com isso, seria diminuída a falta de compreensão existente em alguns componentes curriculares.

b. Descontinuidade entre disciplinas da mesma área

Grande foi a quantidade de queixas nesse sentido. Os alunos afirmaram ter dificuldades em desenvolver o conhecimento obtido nas etapas iniciais do curso, visto que, após essas, não há um amadurecimento imediato das ideias adquiridas, já que as disciplinas que poderiam proporcionar isso não existem, ou são ofertadas nos últimos períodos letivos. Esta queixa pode ser observada no seguinte relato do aluno B, concluinte da manhã:

Continuidade nas componentes que precisam de pré-requisitos. Exemplo: Estudamos Cálculo I no 2º período, Cálculo II e Álgebra no 3º período e voltamos a estudar cálculo III apenas no 8º período, onde estamos tendo uma enorme dificuldade [...].

Não só os alunos que se aproximam da conclusão do curso, como aqueles que estão no 8º ou no 9º período observam e demonstram essa lacuna existente no currículo; também se pode verificar tal ponto de vista na opinião da aluna C do 6º período diurno, quando destaca que convém “Colocar cadeiras sequenciais, como as de cálculo, para serem realmente sequenciais. E não como é hoje, pagar cálculo I no 2º período, o cálculo II no 3º período e só ir ver o cálculo III no último período do curso”.

### c. Maior equilíbrio na oferta de disciplinas

Sabe-se que o curso encontra-se dividido em 3 (três) grandes áreas, onde cada uma tem seu papel na formação do licenciado em computação. Porém, ao se verificar a opinião do alunado quanto à oferta de disciplinas por áreas, constatou-se que os mesmos consideram a grade curricular mal equilibrada com relação à quantidade de disciplinas de programação e aquelas da área pedagógica, alegando que as disciplinas desta última aparecem em maior número que as das outras áreas, como pode-se averiguar nos depoimentos seguintes:

- “Seja feito um equilíbrio maior entre as cadeiras pedagógicas e as de programação (computação em si). Não deixar que as cadeiras pedagógicas sejam mais que as computacionais”. (D, 4º período da manhã).
- “Incluir mais componentes curriculares da área tecnológica”. (E, 8º período da noite).
- “Repensar o número talvez excessivo de disciplinas com conteúdos repetidos, como as Práticas Pedagógicas em Computação e procurar alocar maior carga-horária para disciplinas como Programação”. (F, 7º período da manhã).

## 2. Organização da estrutura física

Nesta categoria são enfatizados pontos que buscam apreciar aspectos referentes à organização da estrutura física necessária para funcionamento do curso

de Licenciatura em Computação no Campus VII da UEPB. Ao mesmo tempo, visa-se saber o que pensa o corpo discente a respeito dos elementos que compõem tal estrutura, assim como suas ideias para possíveis melhorias.

**Sobre a estrutura física para funcionamento do curso (laboratório de informática, biblioteca, salas de aula), o que você tem a declarar a respeito das condições atuais?**

Neste item, através de respostas abertas, os alunos poderiam expor seus pensamentos a respeito das condições estrutural-físicas para funcionamento do curso de Computação de uma forma geral.

As questões subseqüentes a esta permitiam ao discente classificar as condições dos itens componentes da estrutura física para funcionamento do curso (laboratório de informática, biblioteca e salas de aula) em uma escala, que possuía seus níveis representados pelos seguintes adjetivos: ótimas, boas, regulares, ruins, péssimas.

**Quanto às condições do laboratório de informática, você considera:**

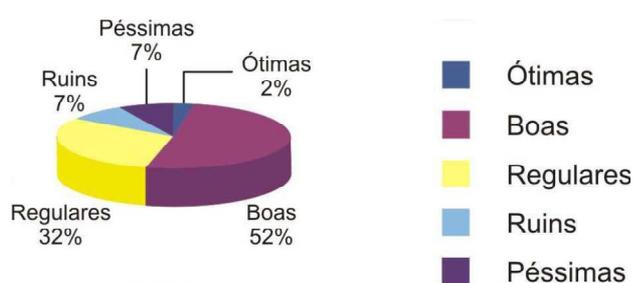


Gráfico 8 - Condições do laboratório de informática

Pouco mais da metade daqueles questionados a respeito da estrutura do laboratório de informática, (52%), como se vê no Gráfico 8, considerou serem boas suas condições atuais. Porém, foi possível verificar o desejo de melhorias por

grande parte desses mesmos alunos. Desejo que foi expresso, por meio de sugestões, divididos, aqui, em categorias:

a. Laboratório próprio para o curso

O espaço que recebe o laboratório de informática é amplo, acomodando 15 computadores, os quais são utilizados por todos os alunos da instituição. Dessa forma, tendo que atender aos mais de 900 estudantes dos cursos oferecidos, alguns dos entrevistados disseram não haver condições adequadas de compartilhar o laboratório com alunos que não os de computação, como podemos verificar nos depoimentos seguintes:

- “Laboratório de informática insuficiente para atender a demanda de 3 cursos”. (A, 4º período da noite).
- “[...] existe 1 laboratório de informática [...] [no] qual o número de computadores [...] são mínimos, não conseguindo abranger a todos os alunos da UEPB Campus VII”. (B, 8º período da manhã).
- “[...] o mais grave é a ‘tomada’ do laboratório por outras pessoas que não são do curso de computação”. (G, 6º período da noite).

Outra parte dos alunos, expôs ser necessária a criação de um espaço próprio para o desenvolvimento das disciplinas da área de programação, como pode-se verificar no depoimento do aluno H, do 8º período da noite: “Deveriam existir laboratórios de informática, um para aulas, e outro para pesquisa”.

b. Melhor acesso à internet

Foi verificado em algumas entrevistas, que os alunos consideram a conexão com a internet precária:

- “Conexão da internet no laboratório é muito lenta”. (E, 8º período da noite).

- “Melhorar a conexão da Internet”. (I, 8º período da noite).

Também foi sugerido por vários alunos, a exemplo de J, estudante do 8º período da noite, “Tornar público o acesso a rede sem fio (wireless) para os notebooks.”

### **Quanto às condições da biblioteca, você considera:**

Por 3 (três) pontos percentuais de diferença em relação à segunda indicação dos alunos, como se observa no Gráfico 9, a maioria considerou as condições da biblioteca boas. Parte dos entrevistados sugeriu modificações para o melhoramento do funcionamento bibliotecário na universidade. Em destaque ficaram dois pontos:

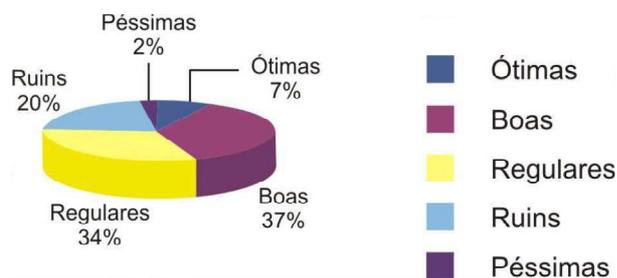


Gráfico 9 - Condições da biblioteca

#### **a. Ampliação do espaço bibliotecário**

Assim como na questão, anteriormente relatada, em se tratando do laboratório de informática, a biblioteca, apesar de ter um espaço físico razoável, atende aos alunos dos 3 (três) cursos ofertados no Campus.

## b. Maior oferta de livros da área de computação

A biblioteca dispõe de 384 livros para o curso de computação, sendo que 287 desses são livros comuns aos 3 (três) cursos e apenas 97 são livros de áreas específicas do curso, o que explica o relato dos seguintes alunos:

- “[...] biblioteca necessita de uma ampliação e principalmente mais livros de programação”. (K, 4º período da noite).
- “Poucos livros ligados a computação”. (E, 8º período da noite).
- “Na biblioteca falta mais livros atualizados na área de informática [...]”. (J, 8º período da noite).

### Quanto às condições das salas de aula, você considera:

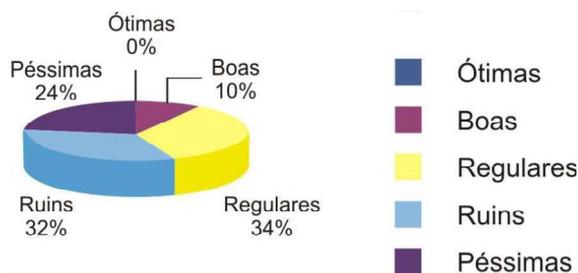


Gráfico 10 - Condições das salas de aula

Como pode-se verificar no Gráfico 10, as condições estruturais das salas de aula foram consideradas por uma maioria apertada, (34%), como regulares, sendo que 32% as consideraram de qualidade ruim. As principais queixas se dão no âmbito do tamanho do espaço físico das salas (Figura 4), do desconforto gerado pela ergonomia dos materiais componentes das mesmas e do clima da região, que atua como fator indireto. Esses três fatores são observados no relato do aluno H, do 8º período da noite: “As salas de aula deveriam ser mais cômodas, com um maior espaço, ar-condicionado e cadeiras acolchoadas”.



Figura 4 - Sala de aula do Campus VII

Talvez possa parecer que essas sejam exigências fora de questão. Porém, quando considerado que por meio de improviso, algumas das salas foram divididas ao meio, com o intuito de abrigar duas turmas, e levando-se em conta, também, o clima semi-árido da região do sertão paraibano, onde se encontra a cidade de Patos, em que as temperaturas variam, comumente, de 30°C a 40°C, tornam-se plausíveis as queixas dos alunos.

### **3. Organização humana**

Neste grupo são abordados assuntos referentes ao desempenho dos sujeitos atuantes no funcionamento das atividades acadêmicas do curso de Licenciatura em Computação no Campus VII da UEPB. Através do questionário procura-se saber as críticas que os discentes têm a fazer a respeito destes sujeitos, assim como o seu grau de satisfação com o trabalho realizado por essas pessoas.

Esta parte do questionário era composta de um único item, dividido em três subitens, o qual tratava da classificação dos sujeitos agentes do curso de Computação (coordenadores, professores e pessoal técnico-administrativo).

**O que você tem a declarar no que diz respeito à atuação dos sujeitos envolvidos no Curso de Licenciatura em Computação? Justifique sua resposta.**

Nos subitens desta questão o aluno poderia classificar a atuação dos coordenadores, professores e pessoal técnico-administrativo através de uma escala que considerava os seguintes adjetivos: ótima, boa, regular, ruim, péssima.

- Coordenador e Coordenador Adjunto

A atuação da dupla de coordenadores foi classificada boa por 47% dos alunos entrevistados, como mostra o Gráfico 11 a seguir. Como este item possibilitava ao aluno justificar-se, algumas questões a respeito da coordenação que necessitavam de melhorias foram citadas.

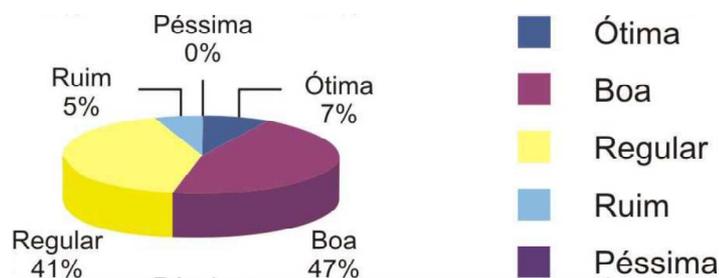


Gráfico 11 - Opiniões sobre a atuação da coordenação

Uma queixa recorrente em vários relatos aponta a falta de presença física constante da coordenação no Campus e também na busca por melhorias para o curso, como se pode verificar nos depoimentos a seguir:

- “Nem sempre está presente no Campus quando necessário”. (L, 4º período da noite).
- “Pouco interesse na melhoria do curso”. (C, 6º período da manhã).
- “O coordenador tem que ser mais atuante”. (M, 4º período da noite).

Outra queixa existente é quanto à falta de realização de eventos e projetos para a área de computação, observada nos próximos relatos:

- “Falta atuação ligada a áreas de eventos universitários”. (N, 7º período da noite).
- “Como coordenadores, apesar de se esforçarem, trazem poucos projetos para área”. (E, 8º período da noite).

- Professores

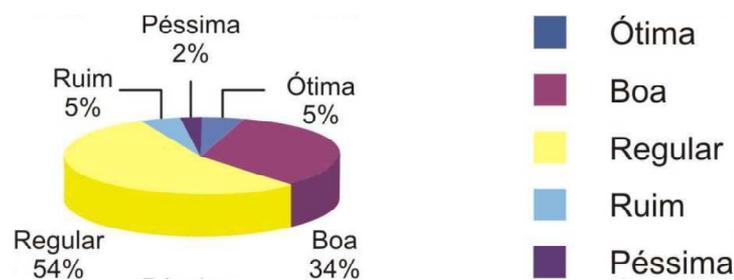


Gráfico 12 - Opiniões sobre a atuação dos professores

Mais da metade da amostra, (54%), como pode ser visualizado no Gráfico 12, considerou a atuação dos professores de qualidade regular. Dois pontos foram bastante destacados: efetividade de professores e metodologia de aula.

Atualmente, no curso, apenas 4 (quatro) professores são efetivos, o que leva os alunos a solicitar maior efetividade. Isso se dá por entenderem que, com um número maior de professores efetivos, é considerada a possibilidade destes terem titulação e qualificação superiores, uma vez que, nas seleções para professor substituto, a titulação pode ser apenas graduação. Esse desejo por professores efetivos pode se verificar nos depoimentos a seguir:

- “Existem poucos professores efetivos ou com mestrado ou com doutorado”. (M, 4º período da noite).

- “Os professores efetivos são ótimos, enquanto alguns dos substitutos deixam muito a desejar”. (O, 4º período da manhã).
- “Na atual situação, sem professores efetivos, tem que melhorar ‘muito’”. (F, 6º período da noite).

Quanto à metodologia utilizada em sala de aula, alguns alunos queixam-se. Fato esse que se vê mais agravado quando verificado que muitos dos professores do curso não são provindos de licenciaturas e/ou de especializações didáticas. Tais queixas podem ser observadas no seguinte relato do aluno P, do 6º período da noite: “Alguns precisam melhorar sua metodologia”.

- Pessoal técnico-administrativo

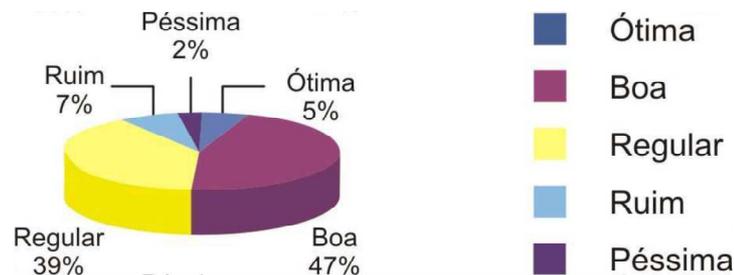


Gráfico 13 - Opiniões sobre a atuação do pessoal técnico-administrativo

Em relação ao pessoal técnico-administrativo, secretários e técnicos em informática, os alunos entrevistados, como se vê no Gráfico 13, em sua maioria, (47%), consideraram ser boa a atuação desses sujeitos no curso.

Frente ao exposto pode-se captar as diversas nuances que compõem os pensamentos dos alunos no que diz respeito às condições atuais e às mudanças necessárias aos sujeitos e objetos componentes do conjunto que faz o curso de Licenciatura em Computação do Campus VII da UEPB.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Perante as informações abordadas neste trabalho, pôde-se constatar que para se ofertar um curso de nível superior, como é o caso da Licenciatura Plena em Computação, são necessários sujeitos e objetos que façam com que o mesmo possa funcionar devidamente. Esses devem responder às exigências que se mostram indispensáveis para o apoio à criação e deliberação de ideias, como preza um ambiente acadêmico.

Fica evidente que tais componentes, para desenvolvimento de um curso desse grau de excelência, encontram-se em constante mutação. Isso se faz imprescindível, principalmente quando a direção das transformações segue em busca de melhorias.

A pesquisa aqui realizada procurou investigar quais seriam as mudanças consideradas necessárias para os pontos relacionados às categorias apresentadas: organização curricular, organização da estrutura física e organização humana.

Através das questões apontadas pelos discentes, foi possível perceber seus elogios, suas queixas e desejos. E se constatou que durante a resposta ao questionário, eles pareciam sentir a necessidade de expor seus sentimentos em relação ao que encontravam na universidade como se esta ocasião já fosse aguardada há algum tempo, desde o momento em que, conhecedores de seu papel de sujeitos críticos atuantes, perceberam-se integrantes do corpo acadêmico e, portanto, responsáveis pelas construções e conquistas que ali se realizam.

Diante do exposto, fica a sugestão para que os sujeitos responsáveis pela organização da Universidade Estadual da Paraíba, Campus de Patos, possam dialogar com o alunado e conhecer o que este almeja para seu curso, a fim de aproximar determinadas condições de funcionamento da instituição com aquelas consideradas satisfatórias para os alunos.

Espera-se que os educandos, juntamente com os responsáveis pelo curso, digam o que querem fazer, alcancem a capacidade de formular ideias à medida que se supera a recepção passiva dos acontecimentos, passando a participar como sujeitos capazes de propor e contrapor. Que possam aprender a duvidar, a perguntar, a querer saber sempre mais e melhor. Que deixem para trás a condição de objeto, buscando melhorias para o curso do qual fazem parte.

Cursos de Licenciatura em Computação espalhados pelo território nacional têm suas bases fundamentadas sobre os mesmos três pilares apontados neste estudo. Será que os problemas relatados são exclusivos da instituição em questão?

Anseia-se que este trabalho possa servir de arcabouço para que pesquisas mais abrangentes, no âmbito apresentado, sejam realizadas e que, mais especificamente, possa convir de referência para que medidas sejam implementadas no mencionado curso, levando-se em consideração as necessidades daqueles para quem, principalmente, a universidade é feita: os estudantes.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Fernando José de. **Educação e informática: Os computadores na escola**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio**. Brasília: MEC, 2000.

DEMO, Pedro. **Metodologia científica em Ciências Sociais**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1995.

GOMES, Fabrício Pereira; ARAÚJO, Richard Medeiros. **Pesquisa Quanti-  
Qualitativa em Administração: uma visão holística do objeto em estudo**. 2004. Disponível em  
<http://www.ead.fea.usp.br/Semead/8semead/resultado/trabalhosPDF/152.pdf>.  
Acesso em 01 Dez. 2010

LEPELTAK, Jan. e VERLINDEN, Claire. Ensinar na Era da Informática: problemas e novas perspectivas. In: DELORS, Jacques. (Org.). **A educação para o século XXI: questões e perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 2005. p. 206 – 221.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Técnicas de Pesquisa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MARQUEZE, João Pedro. **Falando de computadores**. 2004. Disponível em  
<http://www.clubedoprofessor.com.br/artigos/FalandodeComputadores.htm> Acesso em 14 Jul. 2010

NUNES, Daltro José. **Licenciatura em Computação**. 2008. Disponível em  
<http://www.gestaouniversitaria.com.br/edicoes/122-160/590-licenciatura-em-computacao.html>. Acesso em 28 Ago. 2010

OLIVEIRA, Toni Amorim de; SOUSA, Jaeny Pereira. **Licenciatura em Computação: Um Olhar Sobre o Processo de Formação do Licenciado na Universidade do Estado de Mato Grosso**. 2005. Disponível em  
<http://weimig2005.unis.edu.br/artigos/Licenciatura%20em%20Computa%E7%E3o.pdf>. Acesso em 23 Ago. 2010.

VELLOSO, Fernando de Castro. **Informática: Conceitos Básicos**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

**SBC. Currículo de Referência para Cursos de Licenciatura em Computação.**  
Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2002

**UEPB. Curso de Licenciatura em Computação: Projeto Político Pedagógico.**  
Patos, 2006

## APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO

<b>Nome:</b>			
<b>Origem</b>	Escola pública <input type="checkbox"/> Escola privada <input type="checkbox"/>		
<b>Sexo:</b>	M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	<b>Entrada no curso:</b>	
<b>Período letivo:</b> 4° <input type="checkbox"/> 5° <input type="checkbox"/> 6° <input type="checkbox"/> 7° <input type="checkbox"/> 8° <input type="checkbox"/> 9° <input type="checkbox"/>		<b>Turno:</b>	M <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>
<b>UF:</b>			
<b>1- Qual(is) das áreas do conhecimento abaixo você tem mais dificuldades?</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Área Pedagógica (Práticas pedagógicas, estágios...) <input type="checkbox"/></li> <li>2. Área Tecnológica (Algoritmos e Linguagem de Programação I e II, Estrutura de dados...) <input type="checkbox"/></li> <li>3. Área de Cálculos (Cálculo diferencial, Cálculo numérico, Álgebra Linear...) <input type="checkbox"/></li> </ol>			
<b>2- Qual(is) o(s) motivo(s) de tais dificuldades?</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia utilizada pelo professor <input type="checkbox"/></li> <li>• Falta de base do ensino médio <input type="checkbox"/></li> <li>• Descontinuidade entre disciplinas da mesma área <input type="checkbox"/></li> <li>• Falta de interesse próprio <input type="checkbox"/></li> </ul>			
<b>3- Os motivos destacados na questão anterior são referentes a qual (is) área (s) do conhecimento?</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia utilizada pelo professor</li> </ul> <p>Área (s): _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de base do ensino médio</li> </ul> <p>Área (s): _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descontinuidade entre disciplinas da mesma área</li> </ul> <p>Área (s): _____</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de interesse próprio</li> </ul> <p>Área (s): _____</p>			
<b>4- O que você pensa da organização da grade curricular do Curso de Licenciatura em Computação/UEPB?</b>			
Ótima <input type="checkbox"/> Boa <input type="checkbox"/> Regular <input type="checkbox"/> Ruim <input type="checkbox"/> Péssima <input type="checkbox"/>			
<b>5- Você tem alguma(s) sugestão(ões) para melhorar a organização da grade curricular do curso? Qual (is)?</b>			
_____			
_____			
_____			
<b>6- Sobre a estrutura física para funcionamento do curso (laboratório de informática, biblioteca, salas de aula), o que você tem a declarar a respeito das condições atuais?</b>			
_____			

<b>7- Quanto às condições do laboratório de informática, você considera:</b>
Ótimas ( ) Boas ( ) Regulares ( ) Ruins ( ) Péssimas ( )
<b>8- Quanto às condições da biblioteca, você considera:</b>
Ótimas ( ) Boas ( ) Regulares ( ) Ruins ( ) Péssimas ( )
<b>9- Quanto às condições das salas de aula, você considera:</b>
Ótimas ( ) Boas ( ) Regulares ( ) Ruins ( ) Péssimas ( )
<b>10- O que você tem a declarar no que diz respeito à atuação dos sujeitos envolvidos no Curso de Licenciatura em Computação? Justifique sua resposta.</b>
<b>a) – Coordenador e Coordenador Adjunto</b>
Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssima ( )
<b>b) – Professores</b>
Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssima ( )
<b>c) – Pessoal técnico-administrativo</b>
Ótima ( ) Boa ( ) Regular ( ) Ruim ( ) Péssima ( )