



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903
FONE: 2075-4500

PROCESSO	2105290/2018 (Proc. CEE 082/2002)		
INTERESSADOS	USP / Instituto de Matemática e Estatística		
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação		
RELATOR	Cons. Luís Carlos de Menezes		
PARECER CEE	Nº 144/2019	CES "D"	Aprovado em 08/05/2019 Comunicado ao Pleno em 15/05/2019

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

O Pró-Reitor de Graduação da USP encaminha a este Conselho, pelo Ofício n.º 027/2018, protocolado em 13 de dezembro de 2018, pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, oferecido pelo Instituto de Matemática e Estatística, nos termos da Del. CEE nº 142/2016 – fls. 173.

Os Especialistas, Profs. Drs. Carlos Miguel Tobar Toledo e Charles Artur Santos de Oliveira, foram designados para emitir Relatório circunstanciado sobre o Curso em pauta – fls. 177.

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma em epígrafe e nos dados do Relatório Síntese, passamos à análise dos autos.

Atos Legais

Renovação de reconhecimento: Parecer CEE nº 366/2014 e Portaria CEE/GP nº 463/2014, publicada no DOE de 20/11/2014, pelo prazo de cinco anos.

Responsável pelo Curso: Prof. Dr. Junior Barrera, Livre-docente, coordenador do curso.

Dados Gerais

Horários de funcionamento: segunda a sexta-feira das 8h às 18h.

Duração da hora/aula: 50 minutos.

Carga horária total: 3.285 horas.

Tempo para integralização: Mínimo: 8 semestres

Máximo: 12 semestres

Caracterização da Infraestrutura Física da Instituição reservada para o Curso

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	27	60 em média	varia de 20 a 150 pessoas
Laboratórios	18	25 em média	
Anfiteatros	2	80	

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	Livre
Específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	61.801 Títulos
Periódicos	152.392 fascículos
Teses e Dissertações	5.969

Detalhes do acervo: <http://www.ime.usp.br/bib>

Corpo docente

O Corpo Docente atende a Deliberação CEE 145/16, com 1 docente (2,63%) com título de Mestre, 11 (28,95%) com título de Doutor, 17 (44,74%) Livre-docentes e 9 (23,68%) Titulares.

Corpo Técnico disponível para o curso

Tipo	Quantidade
Secretaria do departamento	02
Serviço de graduação	02
Comissão de graduação	01
Biblioteca	12

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos, desde o último Reconhecimento

Período	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2014	50	2037	40,74
2015	50	1667	33,54
2016	50	1665	33,30
2017	60	1548	25,80
2018	60	1586	26,86

Demonstrativo de Alunos Matriculados e Formados no Curso, desde o último Reconhecimento, por semestre

Situação	2014	2015	2016	2017	2018
Ingressantes	50	50	50	60	60
Transferidos	5	8	7	4	12
Desistentes	15	11	10	6	0
Transferidos	1	0	2	1	1
Egressos	22	35	41	43	45

Matriz Curricular

1º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Integração na Universidade e na Profissão	2	0	30
Fundamentos de Matemática para a Computação	4	0	60
Introdução à Computação	4	0	60
Álgebra Booleana e Aplicações no Projeto de Arquitetura de Computadores	4	0	60
Vetores e Geometria	4	0	60
Cálculo Diferencial e Integral I	6	0	90
Subtotal:	24	0	360
2º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Algoritmos e Estruturas de Dados I	4	0	60
Técnicas de Programação I	4	2	120
Introdução à Lógica e Verificação de Programas	4	0	60
Introdução à Probabilidade e à Estatística	6	0	90
Álgebra Linear I	4	0	60
Cálculo Diferencial e Integral II	4	0	60
Subtotal:	26	2	450
3º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH

Caminhos no Bacharelado em Ciência da Computação	2	0	30
Modelagem e Simulação	4	0	60
Laboratório de Métodos Numéricos	4	0	60
Algoritmos e Estruturas de Dados II	4	2	120
Funções Diferenciáveis e Séries	4	0	60
Optativa Estatística/Probabilidade			
Subtotal:	18	2	330
4º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Conceitos Fundamentais de Linguagens de Programação	4	0	60
Análise de Algoritmos	4	0	60
Sistemas Operacionais	4	2	120
Optativa Ciências			
Optativa eletiva I			
Subtotal:	12	2	240
5º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Introdução ao Desenvolvimento de Sistemas de Software	4	2	120
Optativa eletiva II			
Optativa eletiva III			
Optativa eletiva IV			
Optativa eletiva V			
Optativa eletiva VI			
Subtotal:	4	2	120
6º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Optativa eletiva VII			
Optativa eletiva VIII			
Optativa eletiva IX			
Optativa eletiva X			
Optativa eletiva XI			
Optativa eletiva XII			
7º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Língua Portuguesa	3	0	45
Trabalho de Formatura Supervisionado	0	16	480
Optativa eletiva XII			
Optativa livre I			
Optativa livre II			
Subtotal:	3	16	525
8º Período Ideal	Créd. Aula	Créd. Trab.	CH
Trabalho de Formatura Supervisionado			
Optativa livre III			
Optativa livre IV			
Optativa livre V			

Carga Horária	Aula	Trabalho	Subtotal
Obrigatória	1305	720	2025
Optativa Livre	360	0	360
Optativa Eletiva	900	0	900
Total	2565	720	3285

O curso atendeu a Resolução CNE/CES nº 5/2016, que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação na área da Computação, que prevê carga horária mínima de 3200 horas para o curso de Ciência da Computação e, também, a Resolução CNE/CES nº 3/2007 que dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula.

Da Comissão de Especialistas

Os Especialistas analisaram os documentos constantes dos autos e realizaram visita *in loco*, elaborando Relatório Circunstanciado, de fls. 180 a 188, destacando-se as informações a seguir.

INFRAESTRUTURA E RECURSOS PARA O CURSO – fls. 181-182

Sobre as salas de aula, principalmente aquelas que foram reformadas, foi relatado por docentes e discentes o problema de falta de espaço, uma vez que o número de alunos ingressantes tem sido maior do que as 60 carteiras disponíveis. Os laboratórios são adequados à proposta pedagógica do curso e também apresentam a mesma situação da falta de espaço, mas atendem à legislação específica para a formação do egresso. A política de atualização de equipamentos nos laboratórios é eficaz, embora impactada pela grande periodicidade de compra, fruto da atual conjuntura econômica, sendo que algumas disciplinas sofram com a obsolescência dos equipamentos. As salas individuais ou em dupla para professores, além de adequadas, servem para atendimento de alunos, por conta de dúvidas ou orientação. Não há um espaço para atendimento de alunos para questões administrativas, além do balcão da secretaria. A lanchonete foi aprovada e desaprovada, por docentes e discentes, principalmente com relação ao custo e tipo de alimentação disponibilizada. As instalações sanitárias estão adequadas e limpas. Não existe piso tátil para deficientes visuais. Para cadeirantes, todos os três prédios têm elevador e rampas de acesso. Os serviços de reprografia e encadernação atendem, além dos alunos do IME, alunos de outras unidades geograficamente próximas.

BIBLIOTECA PARA O CURSO – fls. 182 verso-184

A biblioteca do IME é um ponto de destaque do Curso: conta com um excelente acervo, de alto nível com obras em português, inglês, francês e italiano. Os dois andares da biblioteca são bem arejados e bem iluminados. Dispõe de uma seção reservada de livros raros, com obras clássicas e históricas de grande interesse e valor. Os estudantes têm acesso a um sistema de 43 bibliotecas na USP, além da comutação de obras com outras universidades. Existe um sistema informatizado para auxiliar na pesquisa e controle de empréstimos das obras. A biblioteca não tinha controle de quais títulos existem daqueles informados nos planos das disciplinas oferecidas para os alunos do BCC. Por conta da visita relatada neste documento, foi feito um levantamento de tal situação. Encontra-se no CD anexo (Anexo I) uma planilha com os títulos e quantidade de volumes das referências presentes nos planos de disciplinas oferecidas pelo DCC, e outra (Anexo II) com os títulos relativos aos outros departamentos que oferecem disciplinas aos alunos do BCC. Nas páginas presentes na Web, relativas ao IME, podem ser encontrados os planos apenas das disciplinas oferecidas pelo DCC. Não há informação das disciplinas oferecidas por outros departamentos.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) E RELATÓRIO SÍNTESE – fls. 184 verso-186

O Relatório Síntese teve que ser considerado para avaliação e análise de vários itens que foram solicitados para constarem deste documento. Considera-se insatisfatória a estrutura do PPC, em relação às orientações para a o Relatório de Avaliação do CEE. Deve ser considerada uma atualização para encaminhamento dos itens que não foram encontrados, mas que deveriam constar do mesmo: metodologias (métodos) de avaliação para cada disciplina (se for o caso); encaminhamento da bibliografia (ou no PPC ou no Relatório Síntese deveriam existir indicações para as informações existentes no site da USP), além disso para cada disciplina devem ser informadas bibliografias básicas e complementares,

separadamente; informações sobre o TCC (Trabalho de Formatura Supervisionado); estágio supervisionado; e informações sobre convênios e parcerias. A composição do corpo docente atende às normas de número de mestres e doutores e atende aos requisitos de qualificação e atualização.

REUNIÕES PARA ESCLARECIMENTOS E COLETA DE OPINIÕES – fls. 186 verso-187

Sobre o problema de espaço físico que foi apontado pelos avaliadores da renovação anterior, a resposta foi a seguinte: “Há aproximadamente quatro anos, um doador contatou a diretoria do IME (...) e ofereceu verbas para construção de um novo bloco para o IME. A secretaria de espaço físico da universidade (SEF) contratou um conjunto de arquitetos para projetar o prédio. O projeto avançou a ponto de ter sido apresentada para discussão uma proposta de prédio a ser construído onde hoje é o estacionamento principal do IME. Com o acirramento da crise econômica, no entanto, a oferta foi retirada há um ano pelo doador e não se tem mais a perspectiva de construir aquele prédio”.

Por conta de colocações de alguns discentes, foi informado sobre o serviço psicológico disponibilizado pela USP para os alunos: “O Instituto de psicologia da USP oferece uma série de serviços de atendimento para toda a comunidade USP. Estes serviços estão detalhados no site <http://www.ip.usp.br/site/servicos-a-comunidade/>. Em particular, destaca-se o serviço de aconselhamento psicológico, SAP, detalhado na seguinte página da internet: <http://www.ip.usp.br/site/sap/>”. Recomendou-se que tal informação seja mais disponibilizada aos discentes.

Sobre o procedimento adotado para garantir a aderência dos docentes com as disciplinas que eles ministram, a explanação foi a seguinte: “A alocação anual de carga didática do departamento é de responsabilidade do conselho do departamento, que é o colegiado responsável por (1) assegurar que todas as disciplinas obrigatórias sejam oferecidas por docentes altamente capacitados, (2) assegurar que sejam oferecidas disciplinas optativas em número e diversidade suficiente para viabilizar a realização das trilhas bem como assegurar uma formação abrangente e de excelência para os alunos, (3) considerar as vontades expressas através de enquetes por alunos e docentes com respeito à carga didática e (4) respeitar questões trabalhistas como por exemplo o direito à licença-prêmio e a afastamento por motivo de saúde. Essa alocação é conduzida inicialmente por uma comissão ad-hoc (Comissão de Carga Didática) que coordena as enquetes de alunos e docentes e intermedia negociações entre grupos responsáveis por disciplinas específicas a fim de oferecer à apreciação do conselho uma proposta de carga didática que respeite as características acima. O conselho do departamento deve então discutir essa proposta, propor mudanças quando necessário, e finalmente aprovar em reunião a carga didática satisfazendo todos os requisitos acima”.

A reunião com as duas funcionárias indica que, apesar da falta de pessoal, as condições de trabalho são boas, levando à satisfação e à motivação dos funcionários.

O CoC (equivalente próximo do NDE) tem como participantes dois discentes. Apesar da falta de atas das reuniões realizadas, as responsabilidades de um NDE são exercidas pela CoC, juntamente com outras que não seriam preocupação de um NDE.

Os professores estão muito engajados com as atividades didáticas do BCC e também reclamaram da falta de espaço nas dependências utilizadas para essas atividades. Os alunos demonstraram engajamento no BCC.

APRECIAÇÃO GERAL E RECOMENDAÇÕES – fls. 187 verso-188

A infraestrutura do BCC é excelente. Principalmente a da biblioteca.

Excelente também é o envolvimento docente e discente com a manutenção de uma cultura que envolve alunos na gerência de laboratórios e atividades consideradas de extensão. Além disso, o uso de lousas para giz é considerada pelos docentes como desejável.

Extensão deveria envolver professores extensionistas para orientar os alunos que desenvolveriam atividades de extensão junto a públicos alvo.

O problema do espaço, relatado no relatório da última renovação, ainda persiste, mas restringe-se ao espaço para salas de aula e laboratórios.

Há necessidade de revisar o PPC e os planos de disciplina em todos os seus aspectos. Atualmente, a grade curricular e os planos de disciplinas deixam a desejar. Existem referências bibliográficas nos planos de disciplina que inexistem na biblioteca.

As páginas do IME na Web devem ser atualizadas com todos os dados dos planos de disciplinas e com a inclusão dos dados das disciplinas oferecidas por outros departamentos que não o DCC.

Com a ausência de informações sobre titularidade das disciplinas, não é possível aferir a aderências dos docentes às disciplinas por eles ministradas ou a serem ministradas. Apesar disso, há um processo que parece garantir essa aderência e que deveria estar documentado.

Recomenda-se que seja encaminhada a instalação de piso tátil e informações em braile.

Além dos espaços para atividades acadêmicas relatados neste documento, vale a pena informar a existência de copas para professores e funcionários, a matemateca (esforço para criação de objetos de aprendizado, que envolve em torno de 30 alunos), sala para gravação de áudio e vídeo e sala para vídeo conferência.

O BCC forma um perfil de profissional que corresponde às necessidades do mercado atual e futuro, estando sempre se auto avaliando de forma a manter a qualidade de excelência. É um ponto muito positivo os docentes passarem para os discentes a responsabilidade de tocarem diversos projetos ficando para os docentes apenas a supervisão e o acompanhamento mais próximo quando solicitado pelos discentes responsáveis.

Recomenda-se que seja o BCC pontuado como um curso de excelência, seu corpo docente e discente é muito bom e produtivo. Os professores procuram passar muitas atividades de forma conjunta com os alunos de pós-graduação, visando motivá-los para o futuro.

A comissão de especialistas é FAVORÁVEL a que o Conselho Estadual de Educação de São Paulo renove o Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo.

Considerações Finais

Ressaltadas a atenção relativa à exiguidade de espaço das salas de aula e a necessidade de atualização do Projeto Pedagógico do Curso, dada a excelência verificada nos demais elementos, é amplamente recomendável a renovação do reconhecimento curso.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação nº 142/2016, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, oferecido pelo Instituto de Matemática e Estatística, da Universidade de São Paulo, pelo prazo de cinco anos.

2.2 A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho após homologação do presente Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 04 de abril de 2019.

a) Cons. Luís Carlos de Menezes
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eliana Martorano Amaral, Francisco de Assis Carvalho Arten, Guiomar Namó de Mello, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Luís Carlos de Menezes, Roque Theóphilo Júnior, Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 08 de maio de 2019.

a) Cons. Roque Theóphilo Júnior

Presidente

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto do Relator.

Sala “Carlos Pasquale”, em 15 de maio de 2019.

Cons. Hubert Alquéres

Presidente

PARECER CEE Nº 144/19 – Publicado no DOE em 16/05/19

Res SEE de 07/06/19, public. em 08/06/19

Portaria CEE GP nº 237/19, public. em 11/06/19

- Seção I - Página 36

- Seção I - Página 21

- Seção I - Página 19