

Ficha de Avaliação

CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Tipo de Avaliação: AVALIAÇÃO DE CURSOS NOVOS

Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

Programa: BIOINFORMÁTICA

Número/Ano: 398/2019

Modalidade: ACADÊMICO

Área de Avaliação: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Área de Avaliação da Submissão: CIÊNCIAS BIOLÓGICAS I

Período de Avaliação: Análise de Mérito de APCNs

Data da Publicação: 19/12/2019

Cursos		
Nome	Nível	Situação
BIOINFORMÁTICA	Doutorado	Projeto

Parecer da comissão de área

1. CONDIÇÕES ASSEGURADAS PELA INSTITUIÇÃO

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1) A proposta contém indicadores de que a instituição está comprometida com a implantação e o êxito do curso?	-	Sim
2) O programa dispõe da infra-estrutura - instalações físicas, laboratórios, biblioteca, recursos de informática ... - essencial para o adequado funcionamento do curso?	-	Sim

Conceito da Comissão: Sim

Apreciação: Trata-se de uma proposta da UFPR (Curitiba, PR), que se junta à UTFPR (Cornélio Procópio, PR), incluindo docentes de dois PPGs em mestrados acadêmicos na área de Bioinformática. De uma forma geral, esses dois programas são complementares, abordando seja mais aspectos biológicos (UFPR) ou computacionais (UTFPR), o que pode ser positivo para os dois grupos. Há histórico de parcerias entre os dois grupos no desenvolvimento conjunto de projetos de pesquisa financiados anteriormente e é de se esperar, então, que a criação do Doutorado em Associação permita expandir as colaborações entre docentes dos dois PPGs. Destaca-se ainda a realização de dois cursos de divulgação da área, organizado pelos dois programas e denominado Escola Paranaense de Bioinformática, que foram realizados na UTFPR (2018) e na UFPR (2019). As duas instituições têm dado apoio substancial à iniciativa, estando comprometidas com a atual proposta. Nos dois campi há grupos já consolidados ou em fase avançada de consolidação. Nos dois campi há infraestrutura para a realização dos cursos e sobretudo laboratórios para o desenvolvimento de pesquisas acadêmicas na área, o que tem resultado na produção de artigos científicos em revistas de alto impacto. Os dois locais apresentam laboratórios de informática de alto desempenho, essenciais para o adequado funcionamento de um curso em Bioinformática. A organização conjunta deve fortalecer e ampliar a

Ficha de Avaliação

capacidade de obtenção de recursos e otimizar o uso da infraestrutura existente. A gestão será centralizada na UFPR, porém os dois campi contarão com apoio administrativo local. Também ambos os campi apresentam conexão de internet de alta velocidade e bibliotecas próprias em condições de dar suporte aos discentes e docentes do programa.

2 - PROPOSTA DO CURSO

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1) A proposta é adequadamente concebida, apresentando objetivos, áreas de concentração, linhas de pesquisa e estrutura curricular bem definidos e articulados?	-	Sim

Conceito da Comissão: Sim

Apreciação: A proposta prevê o cumprimento de 48 créditos pelos discentes, sendo que pelo menos 20 devem ser realizados em disciplinas e 28 em outras atividades (publicação científica, apresentação de trabalhos em congressos de porte nacional ou internacional, desenvolvimentos de softwares, etc). De uma forma geral, o curso é bem balanceado nas vertentes Biológica e Computacional, oferecendo oportunidade para os discentes se aprofundarem nas temáticas relacionadas ao seus trabalhos de tese. O programa sugere ao aluno desenvolver seu trabalho com o apoio, além do orientador, de um co-orientador, e que estes sejam especialistas em área complementares (biológicas e informática). As disciplinas oferecidas são bastante abrangentes, envolvendo desde seminários e tópicos gerais de Bioinformática, até estatística, programação, mineração e banco de dados, biologia e genética molecular, biologia de sistemas, biologia computacional, ciências ômicas, etc. Apenas cinco créditos deverão ser cursados em duas disciplinas obrigatórias, sendo uma de objetivos gerais (seminários) e a outra relacionada à programação. Nesse sentido, seria desejável que alunos com formação computacional realizem uma disciplina obrigatória na área biológica, tais como biologia ou genética molecular. Além disso, chama a atenção o fato de que a proposta prevê que disciplinas ministradas em um dos campi possam ser acompanhadas remotamente pelos alunos do outro campus, sempre supervisionados por docentes locais.

3 - DIMENSÃO E REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1) O número de docentes, especialmente daqueles com tempo integral na instituição, é suficiente para dar sustentação às atividades do curso, consideradas as áreas de concentração e o número de alunos previstos?	-	Sim

Conceito da Comissão: Sim

Apreciação: A proposta apresenta um total de 16 docentes, sendo 13 permanentes (5 docentes da UTFPR) e 3 colaboradores. Estes docentes estão distribuídos entre seniors e jovens promissores (sete docentes permanentes com doutorado há menos de 10 anos). Todos docentes já concluíram a orientação de pelo menos um mestre, e a maioria já orientou teses de doutorados. Todos docentes estão envolvidos em disciplinas e projetos científicos. Nenhum dos docentes do núcleo permanente orienta em mais que dois outros programas como parte do núcleo

Ficha de Avaliação

permanente, incluindo os programas de mestrado relacionados a esta proposta.

4 - PRODUTIVIDADE DOCENTE E CONSOLIDAÇÃO DA CAPACIDADE DE PESQUISA

Itens de Avaliação	Peso	Avaliação
1) O programa conta, especialmente no que se refere ao seu Núcleo de Docentes Permanentes, com grupo de pesquisadores com maturidade científica, demonstrada pela sua produção nos últimos cinco anos, e com nível de integração que permitam o adequado desenvolvimento dos projetos de pesquisa e das atividades de ensino e orientação previstos?	-	Sim

Conceito da Comissão: Sim

Apreciação: No que diz respeito à produção científica, observa-se que todos docentes apresentam publicações recentes, sendo que 70 dessas (desde 2014) são classificadas como Qualis maior ou igual a B1 (Qualis anterior) e 58 têm Qualis maior ou igual a A2. Chama a atenção que dos 16 docentes, 10 são bolsistas produtividade (três nível 1) CNPq ou Fundação Araucária (1 docente permanente). Todos os docentes do núcleo permanente apresentam pelo menos três publicações A1 no quadriênio anterior, sendo pelo menos um destes como autor principal. Jovens docentes do núcleo permanente, envolvidos apenas nos PPGs de Mestrado em Bioinformática, já têm publicado com seus alunos no curso de mestrado. Destacamos publicações nas revistas Nucleic Acids Research, Microbiome, PNAS, Nature Genetics, Cell, Science, Cancer Research, todas com fator de impacto acima de 10.0.

Parecer da comissão de área sobre o mérito da proposta

Quesitos de Avaliação	Peso	Avaliação
1. CONDIÇÕES ASSEGURADAS PELA INSTITUIÇÃO	0.0	Sim
2 - PROPOSTA DO CURSO	0.0	Sim
3 - DIMENSÃO E REGIME DE TRABALHO DO CORPO DOCENTE	0.0	Sim
4 - PRODUTIVIDADE DOCENTE E CONSOLIDAÇÃO DA CAPACIDADE DE PESQUISA	0.0	Sim

Doutorado

Aprovar: SIM

Apreciação

Trata-se de uma proposta não convencional, na qual docentes de dois programas de mestrado na área de Bioinformática (em campi distintos: Curitiba e Cornélio Procópio, Paraná) se juntam com objetivo de formar um programa de doutorado em associação. Sem dúvida, os docentes mais produtivos desses dois centros estão envolvidos nesta proposta, formando um corpo docente consistente e com potencial para desenvolver bons trabalhos na área. Os dois grupos são de fato complementares, com abrangência principal seja na área computacional (UTFPR), seja na área de biológica (UFPR), com as suas respectivas

Ficha de Avaliação

competências. Isso pode enriquecer a nova proposta, gerando possibilidades importantes de parceria entre os dois grupos. A proposta é, em geral, bem apresentada e pode auxiliar sobretudo a jovens docentes a orientar alunos de doutorado por períodos mais longo e desenvolver melhor produção científica. Cabe lembrar que a área de Ciências Biológicas 1 estimula, em seu documento de área, os programas de mestrado a se estruturarem na criação de programas de doutorado. Os dois PPGs de mestrado envolvidos na proposta responderam a este estímulo através de uma estratégia que beneficiará os dois grupos e as duas universidades a se desenvolverem na área de Bioinformática.

Membros da Comissão de Avaliação	
Nome	Instituição
CARLOS FREDERICO MARTINS MENCK (Coordenador de Área)	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CELIA MARIA DE ALMEIDA SOARES (Coordenador Adjunto de Programas Acadêmicos)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
ROGERIO MARGIS	UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
VALDIR DE QUEIROZ BALBINO (Coordenador Adjunto de Programas Profissionais)	UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
MARCIO LOURENCO RODRIGUES	FUNDACAO OSWALDO CRUZ (FIOCRUZ)

Complementos

Destacar os principais dados e argumentos que fundamentam a atribuição da avaliação

Boa proposta de curso envolvendo, de forma complementar em dois campi, as áreas computacional e de biologia. As instituições demonstram comprometimento com a proposta, o curso é bem estruturado e com eixo central bem definido. Os docentes apresentam boa produção acadêmica na área, compatível com o seu estágio na carreira.

Apreciações ou sugestões complementares sobre a situação ou desempenho da proposta

A comissão sugere que a aprovação deste programa de doutorado possa catalisar, no futuro, a fusão dos dois programas de mestrado, de modo a ampliar as parcerias entre as instituições e ampliar a massa crítica na área.

Recomendação sobre acompanhamento no primeiro ciclo avaliativo/periodicidade:

Parecer do CTC sobre o mérito da proposta

Parecer Final

Doutorado

Aprovar: SIM

Apreciação

Ficha de Avaliação

A Área CBI avaliou e aprovou todos os quesitos da Proposta.

Trata-se de uma proposta da Universidade Federal do Paraná (UFPR, Curitiba, PR), que se junta à Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR, Cornélio Procopio, PR), ambas com mestrados acadêmicos na área de Bioinformática, UFPR, criado em 2009 e UTFPR, criado em 2015, ambos com nota 3.

A infraestrutura para pesquisa em ambas unidades é suficiente.

A Proposta inclui uma área de concentração (Bioinformática) e duas Linhas de Pesquisa: 1. Biologia Computacional e 2. Biologia Estrutural e Funcional, que estão alinhadas entre si. Há 19 Projetos de Pesquisa listados, 05 (26,3%) alocados na Linha de Pesquisa “Biologia Estrutural e Funcional”. São relatadas 17 Disciplinas, 02 obrigatórias, Linguagens de Programação em Bioinformática e Seminários em Bioinformática, não havendo disciplinas nucleares para os eventuais alunos que não tenham cursado mestrado, exceto por duas Disciplinas, Prática de Docência em Bioinformática I e II, quem tem conotação nuclear, mas não são obrigatórias.

O corpo docente é composto de 13 (81,25%) docentes permanentes (04 da UTFPR e 06 da UFPR) e 03 (18,75%) colaboradores. Dois (12,5%) docentes permanentes pertencem a outra IES (ICC-FIOCRUZ). O corpo docente apresenta regime de trabalho adequado. A proposta apresenta informações que caracterizam padrão de produtividade intelectual e consolidação em pesquisa do conjunto de docente suficiente para atender as exigências da Área de Ciências Biológica I para atuação em cursos de doutorado.

Baseado no relatado acima, o CTC-ES recomenda a Proposta apresentada.