

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA**

Instituto de Biotecnologia

Diretoria do Instituto de Biotecnologia

Coordenação do Curso de Graduação em Biotecnologia - Patos de Minas

Colegiado do Curso de Graduação em Biotecnologia - Patos de Minas

Av. Major Gote, n.º 808 – Bloco M - Sala 109, Patos de Minas-MG, CEP 38700-001

Telefone: (34) 3821-0588 - biotecpatos@ibtec.ufu.br



PARECER Nº 25/2022/COLCBIOTPM/CBIOTPM/DIRIBTEC/IBTEC
PROCESSO Nº 23117.076408/2022-64
INTERESSADO(S): COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM BIOTECNOLOGIA - PATOS DE MINAS
ASSUNTO: Parecer Reformulação do Projeto Pedagógico do curso de Graduação em Biotecnologia, campus Patos de Minas

Senhor Coordenador e Membros do Colegiado do Curso de Graduação em Biotecnologia (Campus Patos de Minas),

I. RELATÓRIO

Em atendimento à solicitação presente no e-mail 3993706 designando-me como relator do processo Nº 23117.076408/2022-64 que trata da reformulação do projeto pedagógico do curso de graduação em Biotecnologia, campus Patos de Minas, venho por meio deste apresentar o parecer sobre a proposta sugerida pelo Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso.

II. FUNDAMENTAÇÃO

A Proposta de Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Graduação em Biotecnologia, grau Bacharelado, *campus* Patos de Minas, do Instituto de Biotecnologia (IBTEC) da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) está organizada nos seguintes itens discriminados em seu Sumário: Identificação do curso; Endereços; Apresentação; Justificativas para a reformulação curricular; Princípios e fundamentos; Perfil profissional do egresso; Objetivos do curso; Estrutura curricular; Diretrizes gerais do desenvolvimento metodológico do ensino, Atenção ao estudante; Processos de avaliação da aprendizagem do curso e do docente; Acompanhamento de egressos; Considerações finais e; Referências.

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO:

A Proposta de Reformulação do PPC apresenta, nesse item, as principais informações do Curso de Biotecnologia, grau Bacharelado, *campus* Patos de Minas (IBTEC/UFU).

Denominação: Curso de Graduação em Biotecnologia;

Grau: Bacharelado;

Modalidade: Presencial;

Titulação: Bacharel em Biotecnologia;

Ano de início de funcionamento do curso: 1º semestre de 2011;

Duração do curso: Os componentes curriculares do Curso estão organizados em Núcleos, totalizando 3.200 horas, com duração de 04 (quatro) anos, divididos em 08 (oito) semestres (Resolução da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação nº 04/2009 e Resolução do Conselho de Graduação da UFU nº 46/2022, sobre carga horária). A duração do Curso está de acordo com a Resolução nº 31/2011 do CONSUN e com a Resolução CNE/CES 04/2009 publicada no Diário Oficial da

União, Brasília, em 6 de abril de 2009, Seção 1, página 27, alínea c do Artigo 2º: c) Grupo de CHM entre 3.000h e 3.200h: Limite mínimo para integralização de 4 (quatro) anos.

Tempo mínimo para integralização curricular: 04 anos (8 semestres);

Tempo máximo para integralização curricular: 06 anos (12 semestres);

Nº do Ato de criação do curso: Resolução Nº 25/2010, do Conselho Universitário de 15 de setembro de 2010.

Regime acadêmico: semestral

Entrada: semestral

Turno de oferta: integral

Número de vagas oferecidas: 30 vagas semestrais;

Carga horária total do curso: 3.200 horas;

Carga horária optativa mínima: 120 horas;

Carga horária de atividades acadêmicas complementares (mínima): 80 horas.

Carga horária máxima semestral: 510 horas (34 horas semanais)

Ato Normativo de Reconhecimento do Curso: Portaria Nº 914 da Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (SERES) do Ministério da educação (MEC) de 14 de agosto de 2017.

Primeira Reformulação do Projeto Pedagógico: RESOLUÇÃO Nº 06/2014, DO CONSELHO DE GRADUAÇÃO (CONGRAD) de 14 de março de 2014.

ENDEREÇOS:

Universidade Federal de Uberlândia (UFU)

Av. João Naves de Ávila, nº 2121, Bairro Santa Mônica

Caixa Postal 593

CEP 38408-100, Uberlândia – MG

Telefone: (34) 3239-4811

<http://www.ufu.br>

Instituto de Biotecnologia (IBTEC)

Campus Umuarama - Bloco 2E - Sala 203

Rua Acre, nº 1004, Bairro Umuarama

CEP 38405-319, Uberlândia - MG

Telefone: (34) 3225-8437 Ramal:8437

e-mail: ibtec@ufu.br

Coordenação do Curso de Biotecnologia - Campus de Patos de Minas

Avenida Getúlio Vargas, nº 230, Bairro Centro

CEP 38700-128, Patos de Minas - MG

Telefone: (34) 3821-0588

e-mail: biotecpatos@ibtec.ufu.br

APRESENTAÇÃO:

A proposta de criação do curso de Bacharelado em Biotecnologia no campus de Patos de Minas da Universidade Federal de Uberlândia (UFU) se iniciou em 2008 pelo então Instituto de Genética e Bioquímica, constituindo-se em parte integrante do plano de adesão da Universidade ao Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais do Ministério da Educação (REUNI/MEC) (BRASIL, 2007; SOUZA, M. C. S. C., 2013). A proposta foi alicerçada nas demandas sociais, em sintonia com as áreas de atuação do Instituto, com as linhas de pesquisa já estabelecidas e as novas demandas de investigação científica. Delineou-se um profissional com características inovadoras e transformadoras, capaz de gerar produtos e processos alinhados aos anseios da formação profissional contemporânea, aproximando conteúdos multidisciplinares e estabelecendo as relações entre ciência, tecnologia e sociedade.

Em busca de superar os desafios inerentes à biotecnologia, as discussões foram intensificadas e a presente versão do Projeto Pedagógico difere das anteriores, em reflexo dos anseios pelo aperfeiçoamento do curso de bacharelado da UFU, ofertado no campus de Patos de Minas. O Instituto mantenedor, hoje denominado Instituto de Biotecnologia (IBTEC), apoiou e participou das mudanças e melhorias do Projeto Pedagógico, dialogando ativamente com o Colegiado, com o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso e com a Pró-Reitoria de Graduação da UFU. Atualmente, o campus de Patos de Minas possui um curso de Pós-graduação em Biotecnologia (PPGBIOTEC) e, de fato, uma nova proposta se mostrou necessária diante da dinamicidade da área.

O curso, em sua primeira versão e em suas reestruturações posteriores, é alicerçado em uma formação sólida nas áreas básicas relacionadas à química, matemática, física e biologia, envolvendo conhecimentos industriais em larga escala, bioinformática, gerenciamento, bioética, ecologia, engenharia genética, entre outros. Acompanha, portanto, a evolução dos saberes, identificando, com clareza, as competências e habilidades necessárias para a atuação plena de um profissional em Biotecnologia. Este encontra-se em uma sociedade em transformação, com recursos limitados e com uma biodiversidade incompletamente explorada.

A reformulação do PPC visa nortear a implementação e gestão do curso de Bacharelado em Biotecnologia da Universidade Federal de Uberlândia, campus Patos de Minas, definindo estratégias, objetivos, conteúdos e estrutura curricular do curso (UFU/PROGRAD, 2018). O projeto pedagógico se orienta em pareceres e resoluções estabelecidos pelo Ministério da Educação e Universidade Federal de Uberlândia.

JUSTIFICATIVA PARA A REFORMULAÇÃO CURRICULAR:

A reestruturação do Projeto Pedagógico do curso de graduação em Biotecnologia é guiada por um conjunto de princípios entendidos como orientadores do planejamento, organização e desenvolvimento do curso. A reestruturação do documento foi realizada através de reflexões sobre questões filosóficas, políticas, éticas, pedagógicas e administrativas. Tais reflexões fundamentam a decisão sobre o processo de gestão do ensino e da aprendizagem e orientam as ações pedagógicas a serem desenvolvidas.

Em sua primeira reestruturação, Resolução Nº 06/2014, do Conselho de Graduação (CONGRAD) de 14 de março de 2014, os componentes curriculares foram flexibilizados com a retirada de pré-requisitos e o período de integralização foi reduzido para quatro anos (Conselho Diretor/UFU, 2014). Nesta mesma proposta, as fichas dos componentes curriculares foram atualizadas e foram incluídos os conhecimentos concernentes à educação ambiental e questões étnico-raciais, adotando critérios de transversalidade.

Em 2017, o curso foi avaliado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), vinculado ao MEC, o que culminou com o reconhecimento do Curso com conceito 5 (nota máxima) (Relatório de avaliação/MEC, 2017). A partir do Relatório de Avaliação, o Colegiado do curso de Biotecnologia, campus Patos de Minas, analisou as notas atribuídas a cada item e solicitou ao NDE uma nova reestruturação do PPC. O NDE do Curso de Biotecnologia se reuniu quatro vezes no ano de 2017 e cinco vezes em 2018 com este intuito. Em 18 de dezembro de 2018, o Conselho Nacional de

Educação (CNE) /Câmara de Educação Superior publicou a Resolução nº 7, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira. Em 18 de outubro de 2019 o Conselho de Graduação (CONGRAD) da UFU aprovou a Resolução nº 13/2019, com o objetivo de regulamentar a inserção das atividades de extensão nos Currículos dos Cursos de Graduação da universidade (Conselho de Graduação/UFU, 2019). De acordo com essa resolução, o componente “Atividades Curriculares de Extensão” deve se apresentar articulado com o ensino e a pesquisa, compreendendo atividades que compõe, no mínimo, 10% (dez por cento) da carga horária total dos cursos de graduação. Para isso, são consideradas atividades de extensão aquelas desenvolvidas no âmbito de programas institucionais e/ou governamentais, que atendam às políticas municipais, estaduais e nacional.

Desta forma, a inserção das atividades de extensão, articulada com o ensino e a pesquisa como atividade curricular obrigatória do curso de Biotecnologia da UFU campus Patos de Minas, foi avaliada em reuniões realizadas entre 2019 e 2021, concomitantemente à reestruturação do PPC já em andamento. Todo o esforço da equipe foi direcionado ao aprimoramento do PPC, atendendo às recomendações do CNE. Diversas alternativas, hipóteses e cenários foram analisados em reuniões que, por vezes, contaram com a presença dos docentes do curso, com a participação dos presidentes dos NDEs dos cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia Elétrica e de Telecomunicações do campus de Patos de Minas, além de representantes do Colegiado de Extensão do IBTEC e da Diretoria de Ensino (DIREN) da UFU.

Sendo assim, entre as principais alterações apresentadas pela atual reformulação do PPC do curso de Biotecnologia da UFU, campus Patos de Minas, está a inclusão dos componentes curriculares referentes às Atividades Curriculares de Extensão (ACEs). Tais atividades foram distribuídas entre três componentes curriculares específicos, “Atividades Curriculares de Extensão I (60 horas)”, “Atividades Curriculares de Extensão II (135 horas)” e “Atividades Curriculares de Extensão III (135 horas), sendo a primeira ofertada pelos docentes do Instituto de Química, atuantes no campus de Patos de Minas, e a segunda e a terceira pelos docentes do IBTEC campus Patos de Minas. As três disciplinas somam 330 H (22 créditos), correspondendo a 10,3 % da carga horária total do curso. Além disso, foi necessário realizar alterações na distribuição dos componentes curriculares nos períodos ofertados, prezando sempre pela qualidade do ensino oferecido ao discente. Também, foi inserida a disciplina de Biofísica como novo componente curricular obrigatório e foi ampliado o quadro de disciplinas optativas e de “Atividades Curriculares Complementares”.

PRINCÍPIOS E FUNDAMENTOS:

Os princípios e fundamentos desta proposta estão ancorados nas definições apresentadas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) Nº 9.394/96 e suas atualizações, bem como nas legislações pertinentes da UFU que versam sobre o tema. Vale lembrar que, até o momento, não existe DCN para os cursos de Biotecnologia, mas apenas uma proposta não aprovada em definitivo. Este Projeto Pedagógico também reconhece a importância do princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão como elementos essenciais na educação superior, e utiliza os conceitos de transdisciplinaridade, multidisciplinaridade e interdisciplinaridade para a promoção da tríade universitária. A indissociabilidade entre atividades de produção e divulgação do conhecimento é um elemento fundamental para a formação de discentes críticos e versados nos princípios sócio-científicos. Estes são fundamentais para manter uma coerência entre discurso e prática, formando indivíduos com pensamento autônomo, mente inovadora e capazes de se adaptarem aos desafios e problemas da atualidade. Além disso, o princípio da indissociabilidade também convoca os docentes para a articulação dos saberes, promovendo uma verdadeira integração entre o ensino, a pesquisa e a extensão.

PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO:

O curso de graduação em Biotecnologia da UFU, campus Patos de Minas, tem como objetivo geral formar recursos humanos de alto nível, com uma sólida formação interdisciplinar. O profissional deverá reconhecer seu papel junto à sociedade, de maneira responsável, proativa, ética, crítica, reflexiva, participativa e comprometida em encontrar soluções que sejam relevantes para o

desenvolvimento científico, socioeconômico e ambientalmente correto. Os egressos são capacitados à realização de atividades em projetos de desenvolvimento industrial, pesquisa e comércio, e à atuação em empresas e instituições públicas e privadas, gerando ou aplicando conhecimento, com uma visão interdisciplinar. Além disso, são estimulados a empreender nas diferentes áreas da Biotecnologia.

OBJETIVOS DO CURSO:

Na elaboração dos objetivos, foram consideradas as propostas da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação que abordam elementos essenciais para o desenvolvimento intelectual, profissional e autônomo do estudante. O curso de Biotecnologia propõe a integração entre a educação superior, os institutos de pesquisa, empresas e indústrias, e objetiva a formação de profissionais preparados para desenvolver conhecimentos básicos e aplicados, realizando pesquisas ou exercendo atividades profissionais que venham a gerar produtos e processos de interesse industrial e social. O objetivo principal do curso de Biotecnologia da UFU, campus Patos de Minas é formar recursos humanos de alto nível, com uma sólida formação interdisciplinar e com competências, habilidades e conteúdo dentro de perspectivas e abordagens contemporâneas.

ESTRUTURA CURRICULAR:

A Resolução Nº 46 do CONGRAD/UFU (Conselho de Graduação/UFU, 2022) define os componentes curriculares como um conjunto de atividades acadêmicas diversas e organizadas de modo a favorecer a articulação dos conhecimentos e dos saberes constitutivos da formação do estudante. Sendo assim, são considerados componentes curriculares: atividade acadêmica complementar, atividades curriculares de extensão, disciplina, estágio obrigatório, prática específica e trabalho de conclusão de curso.

A partir da data de implantação da estrutura curricular proposta no projeto pedagógico, os discentes que tiverem cursado todos os componentes curriculares, exceto Trabalho de Conclusão de Curso de II e/ou Estágio Profissional e/ou não tiverem apresentado as Atividades Acadêmicas Complementares, não serão enquadrados nessa nova proposta. Para não ultrapassarem a carga horária máxima semestral, poderão concluir o curso em nove semestres.

Os discentes que não se enquadrarem nas condições descritas no parágrafo anterior serão enquadrados nessa nova estrutura. Esses discentes deverão:

1. Cursar o novo componente curricular Biofísica, se não tiverem cursado o componente optativo Tópicos em Biotecnologia 1 – Biofísica. O discente deverá solicitar ao Colegiado a equivalência do componente curricular;
2. Os discentes que migrarem para o novo currículo e já tiverem cursado as disciplinas Informática para Biotecnologia e Nanobiotecnologia e Biossensores precisarão cumprir a complementação de carga horária prática;
3. Os discentes que não tiverem cursado a disciplina Administração deverão cursar o novo componente Economia e Mercado;
4. E, todos deverão cursar as disciplinas ACEs I, II e III (330 horas), exceto discentes que tenham solicitado o aproveitamento desses componentes pela participação em Projetos, Programas ou Atividades de extensão. O aproveitamento dos componentes curriculares será avaliado pelos docentes responsáveis pelos ACEs e validado pelo Colegiado do curso.

Além disso os casos não previstos nessa regulamentação e nas normas vigentes serão analisados pelo colegiado do curso de graduação em Biotecnologia, campus Patos de Minas.

Conforme a Resolução no 02/2004 do Conselho de Graduação, que dispõe sobre a Reformulação de Projeto Pedagógico de Curso de Graduação, segue abaixo o quadro de equivalência entre os componentes curriculares do projeto pedagógico reformulado e o projeto pedagógico vigente.

Equivalência entre componentes curriculares do curso de graduação em Biotecnologia

Componente curricular proposto				Saldo	Componente curricular vigente			
Componente curricular	Carga horária				Componente curricular	Carga horária		
	T	P	Total	T		P	Total	
Biologia Celular	45	15	60	0	Biologia Celular	45	15	60
Biossegurança, Higiene e Segurança do Trabalho	30	-	30	0	Biossegurança, Higiene e Segurança do Trabalho	30	-	30
Ecologia e Biodiversidade	15	15	30	-15	Ecologia e Biodiversidade	30	15	45
Ética	45	-	45	0	Ética	45	-	45
Genética I	45	-	45	0	Genética I	45	-	45
Introdução à Biotecnologia	30	-	30	0	Introdução à Biotecnologia	30	-	30
Matemática	60	-	60	0	Matemática	60	-	60
Química	45	15	60	0	Química	45	15	60
Bioestatística	60	-	60	0	Bioestatística	60	-	60
Economia e Mercado	45	-	45	0	Administração	45	-	45
Física	60	-	60	0	Física	60	-	60
Genética II	45	-	45	0	Genética II	45	-	45
Metodologia Científica	30	-	30	0	Metodologia Científica	30	-	30
Química Analítica	45	15	60	0	Química Analítica	45	15	60
Química Orgânica	45	15	60	0	Química Orgânica	45	15	60
Zoologia	30	15	45	-15	Zoologia	45	15	60
Anatomia e Fisiologia humana	30	15	45	-15	Anatomia e Fisiologia humana	45	15	60
Biofísica	30	-	30	30	-	-	-	-
Bioquímica I	45	15	60	0	Bioquímica I	45	15	60
Cultura de Células Animais	15	15	30	-30	Cultura de Células Animais	45	15	60
Físico-Química	45	15	60	0	Físico-Química	45	15	60
Informática para Biotecnologia	15	30	45	-15	Informática para Biotecnologia	60	-	60
Microbiologia	45	15	60	0	Microbiologia	45	15	60
Morfologia e Fisiologia Vegetal	30	15	45	-15	Morfologia e Fisiologia Vegetal	45	15	60
Virologia	30	15	45	0	Virologia	30	15	45
Análise e Modelagem Biomolecular	30	30	60	0	Análise e Modelagem Biomolecular	30	30	60
Bioquímica II	45	15	60	0	Bioquímica II	45	15	60
Bromatologia	30	15	45	-15	Bromatologia	45	15	60
Cultura de tecidos vegetais	15	15	30	-15	Cultura de tecidos vegetais	30	15	45
Empreendedorismo e Geração de Ideias	60	-	60	0	Empreendedorismo e Geração de Ideias	60	-	60
Engenharia Ambiental	45	-	45	0	Engenharia Ambiental	45	-	45
Genética Quantitativa	45	-	45	-15	Genética Quantitativa	60	-	60
Imunologia	60	-	60	0	Imunologia	60	-	60
Atividades Curriculares de Extensão I	-	60	60	60	-	-	-	-
Biotecnologia de Produtos Naturais	30	15	45	0	Biotecnologia de Produtos Naturais	30	15	45
Engenharia Genética	30	30	60	0	Engenharia Genética	30	30	60
Enzimologia	30	15	45	0	Enzimologia	30	15	45
Farmacologia	45	15	60	0	Farmacologia	45	15	60
Melhoramento Genético Animal	45	-	45	0	Melhoramento Genético Animal	45	-	45
Melhoramento Genético Vegetal	30	15	45	-15	Melhoramento Genético Vegetal	45	15	60
Tecnologia de Alimentos	30	15	45	-15	Tecnologia de Alimentos	45	15	60
Biorreatores e Bioprocessos	45	-	45	0	Biorreatores e Bioprocessos	45	-	45
Biotecnologia Farmacêutica	30	15	45	0	Biotecnologia Farmacêutica	30	15	45

Nanobiotecnologia e Biossensores	30	15	45	0	Nanobiotecnologia e Biossensores	45	-	45
Optativa	60	-	60	0	Optativa	60	-	60
Tecn. e Aplicações em Engenharia Biomédica	30	-	30	-15	Tecn. e Aplicações em Engenharia Biomédica	45	-	45
Tecnologia de Processos Fermentativos	30	15	45	0	Tecnologia de Processos Fermentativos	30	15	45
Trabalho de Conclusão de Curso I	30	-	30	0	Trabalho de Conclusão de Curso I	30	-	30
Atividades Curriculares de Extensão II	-	135	135	135	-	-	-	-
Atividades Curriculares de Extensão III	-	135	135	135	-	-	-	-
Optativa	60	-	60	0	Optativa	60	-	60
Trabalho de Conclusão de Curso II	-	195	195	-55	Trabalho de Conclusão de Curso II	-	250	250
Estágio Profissional	-	300	300	-105	Estágio Profissional	-	405	405
Atividades Complementares	80	-	80	0	Atividades Complementares	80	-	80
Total	1940	1260	3200	5	Total	2135	1060	3195

DIRETRIZES GERAIS PARA O DESENVOLVIMENTO METODOLÓGICO DO ENSINO:

Os componentes curriculares do curso deverão contribuir para que os discentes adquiram conhecimento e desenvolvam habilidades, competências e valores que possibilitem uma atuação profissional eficiente e compromissada com critérios humanísticos, éticos, legais e com rigor científico. Estes devem estar nos conteúdos de ensino de todos os componentes curriculares e disciplinas do curso. Embora existam especificidades, é desejável que o tratamento metodológico dos conteúdos de ensino tenha alguns elementos comuns que serão indicados a seguir: pautar-se em resultados de aprendizagem previamente definidos nos planos de ensino, alcançando no mínimo 60 pontos e 75 % de frequência; ser coerente com o ensino planejado e desenvolvido a partir das condições criadas para a aprendizagem dos discentes; propiciar a avaliação formativa, visando possibilitar alterações e a recuperação da aprendizagem durante o processo; propiciar autonomia aos discentes na condução do processo de ensino-aprendizagem; proporcionar variadas oportunidades de avaliação aos discentes; verificar as aprendizagens e dificuldades dos discentes, buscando sanar as dificuldades e valorizar as aprendizagens; buscar a adequação nos componentes curriculares, quando necessário; avaliar a atuação do docente, por meio da trajetória dos discentes; buscar, por meio da opinião dos discentes, avaliar a prática docente; propiciar ao docente ferramentas de autoavaliação por meio de reuniões pedagógicas visando a discussão das dificuldades e sucessos da prática docente e traçar metas de melhoria continuada no curso, em função das necessidades de atuação do profissional a ser formado.

ATENÇÃO AO ESTUDANTE:

O estudante representa a base e o foco principal da graduação. Assim, uma atenção especial é sempre dirigida a ele, tendo em vista o acesso, a permanência e a conclusão de curso; a promoção da inclusão social; a produção de conhecimentos; a formação ampliada; e a melhoria do desempenho acadêmico e da qualidade de vida. O direito à educação de qualidade para todos os discentes é um dever da UFU e do Curso de graduação em Biotecnologia, campus Patos de Minas. Para tanto, ações institucionais de assistência, de apoio educacional e promoção de igualdades, de incentivo ao esporte e lazer, de administração de restaurantes universitários e de saúde do estudante são responsabilidades da Pró-Reitoria de Assistência Estudantil (PROAE).

Diferentes programas, projetos e ações são empreendidos na UFU com a finalidade de ampliar as condições de permanência dos jovens na educação superior pública federal conforme Decreto nº 7.234 de 19 de julho de 2010 da Presidência da República que dispõe sobre o Programa Nacional de

Assistência Estudantil (PNAES) (Brasil, 2010). Para o apoio educacional destacam-se: ações psicoeducativas; apoio pedagógico; orientação sistêmica social; reorientação profissional; neuropsicologia; atendimento em psicologia escolar e educacional; atendimento psicoeducacional; programa de incentivo à formação de cidadania (PROFIC); atendimento ao estudante estrangeiro; rede de apoio às ações promotoras das diversidades; esporte e lazer; atenção à saúde; restaurante universitário e auxílios oferecidos pelo PNAES.

PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM, DO CURSO E DO DOCENTE:

A avaliação é uma ferramenta que possibilita obter informações quantitativas e qualitativas do processo ensino-aprendizagem. A metodologia da avaliação deve ser feita de tal modo que os resultados explicitem de forma clara o desenvolvimento da aprendizagem dos discentes, fornecendo informações válidas para que o docente possa realizar uma constante análise do processo de ensino proposto. É fundamental que o docente, mediante análise, possa propiciar aos discentes comentários sobre os resultados de aprendizagem, explicitar o padrão de referência considerado e os critérios para avaliação que fará em relação aos resultados de aprendizagem.

Adicionalmente, ao identificar dificuldades e problemas comuns a diferentes discentes, o docente pode diagnosticar eventuais problemas ocorridos durante o desenvolvimento do ensino e definir alterações para a sequência do trabalho em sala de aula. Caso necessário, os conteúdos de ensino nos quais foram identificados maior frequência de problemas poderão ser retomados. As dificuldades, independentemente das particularidades, devem fomentar o acompanhamento individualizado, permitir ao docente identificar quais os tipos de problemas e programar formas para superá-los.

O processo de avaliação do curso é de grande importância, sendo realizado no âmbito institucional e acadêmico, conforme ditames estabelecidos pela Portaria Nº 2, de 5 janeiro de 2009, do Ministério da Educação (Diário Oficial da União, MEC, 2009). Esse é um momento de reflexão sobre as diferentes dimensões do processo formativo, como a execução do projeto pedagógico, as metodologias utilizadas, a abordagem dos conteúdos, a relação entre os docentes e discentes, os instrumentos de avaliação acadêmica, dentre outros. A avaliação do curso é executada continuamente, centrada na análise e reflexão do direcionamento do plano de curso, das atividades curriculares e do desenvolvimento do discente.

Institucionalmente, a avaliação obedece às diretrizes estabelecidas pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes) e acontece em duas modalidades:

1-Avaliação interna: coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA), a qual identifica as condições do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão.

2-Avaliação externa: conduzida por comissões designadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Nessa, são considerados os padrões de qualidade para a educação superior expressos nos instrumentos e relatórios de avaliação. O processo de avaliação externa se orienta por uma visão multidimensional, assegurando as coerências conceitual, epistemológica e prática presentes no PPC e em sua execução, bem como o alcance dos objetivos dos diversos instrumentos e modalidades.

Essas ações articulam-se com os instrumentos utilizados no acompanhamento pedagógico e igualmente considerados na definição de metas e planos de reestruturação. Nesse contexto, destacam-se a coordenação do curso de Biotecnologia, o Colegiado do curso, o NDE e o corpo docente envolvido nos componentes curriculares.

Finalmente, os discentes também desempenham um papel ativo importante no processo avaliativo, autoavaliando sua trajetória, sua formação humanística e suas oportunidades de aprendizado contextualizado por meio de formulário online anônimo. Além disso, avaliam, também por formulário online anônimo, os docentes na condução dos componentes curriculares no que diz respeito à apresentação do conteúdo programático e definição dos critérios de avaliação; domínio, clareza e sequência do conteúdo programático; assiduidade e pontualidade; prazo de divulgação dos resultados

das avaliações; qualidade e cumprimento do horário de atendimento ao aluno; e coerência entre o ensinado e o exigido nas avaliações.

ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS:

O acompanhamento do desempenho acadêmico e profissional de egressos possibilita a avaliação da qualidade do curso e indica possíveis alterações curriculares que visem à melhoria da formação oferecida. A avaliação do desempenho dos egressos é realizada, em fluxo contínuo, por meio da aplicação de questionário online (Apêndice I). Os dados dos gráficos seguintes refletem as manifestações recebidas até 2020.

O curso de graduação em Biotecnologia, campus Patos de Minas iniciou as atividades em 2011, e os primeiros discentes colaram grau em 2015. Até o primeiro semestre de 2020, 101 discentes colaram grau, com uma média de 20,1 formandos por ano. Destes egressos, 65 (64,4%) são do sexo feminino e 36 (35,6%) do sexo masculino. A maior parte dos egressos é do sexo feminino, na faixa de 25 a 30 anos. A grande maioria é natural de Minas Gerais (83%), mas existem egressos provenientes de outros 6 Estados: São Paulo (6%); Goiás (4%); Distrito Federal (4%); Espírito Santo (1%); Mato Grosso (1%); e Rondônia (1%).

Durante o curso 56,5% dos egressos não receberam auxílio permanência, 39,1% receberam auxílio alimentação, 26,1% receberam auxílio moradia e 2,2% outro tipo de auxílio. Cerca de 40% dos egressos cursaram ou estão cursando uma pós-graduação e 43,5% dos egressos estão no mercado de trabalho, dos quais 75% estão trabalhando como biotecnologistas.

A maior parte dos egressos possui renda mensal entre R\$1.001,00 e R\$ 3.000,00 (60,3%) e 10% com uma renda entre R\$ 3.001,00 e R\$ 5.000,00. 23% deles estão empregados no setor público, 19,6% no setor privado e 52,2% atuam em outros setores.

Na opinião dos egressos, o curso de graduação em Biotecnologia da UFU campus Patos de Minas contribuiu em sua capacidade de tomar decisões, capacidade de se adaptar a mudanças, comportamento ético, capacidade de trabalhar em equipe e na capacidade de buscar novos conhecimentos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Há quase dez anos, o Curso de graduação em Biotecnologia da UFU, campus Patos de Minas, forma biotecnologistas com alto nível de qualidade profissional, prontos para atuar nas mais variadas frentes de pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outros serviços nas áreas de saúde humana, agropecuária, ambiental e industrial. As propostas formativas do curso foram constituídas perante diretrizes externas e ressignificadas por deliberações internas, dentre estas, a pesquisa na formação profissional, a proximidade curricular das graduações ofertadas, e, ainda, a carga horária compatível à regulamentada.

A matriz curricular proposta neste Projeto Pedagógico possibilita a inserção dos egressos em vários programas de Pós-graduação, incluindo aqueles abrigados pelo Instituto de Biotecnologia da UFU, assim como por tantas outras IES no Brasil. A atuação em instituições públicas e privadas de ensino tem demonstrado que a proposta formativa empreendida é sólida e atende às demandas do exercício profissional. A reestruturação, ora proposta, vem refinar a formação empreendida e reafirmar o compromisso de formar profissionais aptos a aplicar seu conhecimento e identificar a importância da biotecnologia para a sociedade.

III. ANÁLISE:

Neste processo que trata da Proposta de Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biotecnologia, *campus* Patos de Minas, do Instituto de Biotecnologia da Universidade Federal de Uberlândia são apresentados: i. ofício 5 solicitando a apreciação da alteração do PPC

(3986398). ii. uma cópia da Proposta de Reformulação do PPC (3986399); iii. email solicitando o parecer sobre a Reformulação do Projeto Pedagógico (3993706).

A proposta de PPC apresenta todos os itens necessários à sua composição conforme o indicado no Guia de Orientações Gerais para Elaboração de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação da Universidade Federal de Uberlândia, e na Resolução Nº 15/2016, do CONGRAD, que trata da Elaboração e/ou Reformulação de Projetos Pedagógicos de Cursos de Graduação.

A elaboração da proposta de PPC, além da Resolução Nº 15/2016 do CONGRAD/UFU citada anteriormente, foi fundamentada pelas legislações federais e normativas institucionais vigentes especialmente na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/1996); na Resolução Nº 46/2022 do Conselho de Graduação da UFU (CONGRAD), que institui as Normas Gerais da Graduação; na Resolução Nº 13/2019 CONGRAD, que regulamenta a inserção das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação da UFU; e, na proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos de Biotecnologia, elaborada pelos coordenadores de cursos e referendada pelos discentes durante o Núcleo 18.

Além disso, em atendimento às legislações educacionais vigentes, a proposta curricular contempla: i. a Resolução CNE/CP 1/2004 que institui as DCN para a Educação das relações étnico-raciais e para o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena; ii. a Resolução CNE/CP 2/2012 que estabelece as DCN para Educação Ambiental; iii. a Resolução CNE/CP 1/2012 que estabelece as DCN para Educação em direitos humanos; iv. O Decreto 5626/2005, que regulamenta a Lei 10436/2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais.

De acordo com a proposta apresentada, o Curso Graduação em Biotecnologia, *campus* Patos de Minas, grau Bacharelado, modalidade presencial, terá duração de 4 anos (8 semestres), com tempo mínimo de integralização curricular de 4 anos (8 semestres), e máximo de 6 anos (12 semestres). Será ofertado em regime acadêmico semestral, com entrada semestral, sendo oferecidas 30 vagas por semestre. A carga horária total do curso proposto é de 3.200H, sendo: i. ACES: 330H (10,3%); ii. Núcleo de Formação Básico: 1455H (45,4%); iii. Núcleo de formação específico: 690H (21,5%); iv. Disciplina optativa: 120H (3,8%); v. Estágio Profissional: 300H (9,4%); vi. TCC: 225H (7,0 %) e vii. Atividades complementares: 80H (2,5%).

Sugere-se que seja incluído no final do item estrutura curricular a seguinte frase "os casos não previstos nessa regulamentação e nas normas vigentes serão analisados pelo colegiado do curso de graduação em Biotecnologia, *campus* Patos de Minas".

IV. CONCLUSÃO:

Diante do exposto, a proposta de reformulação do PPC atendeu formalmente, às disposições normativas federais e institucionais, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei Nº 9394/1996), Resolução Nº 46/2022 do CONGRAD, que institui as Normas Gerais da Graduação, Resolução Nº 13/2019 do CONGRAD, que regulamenta a inserção das atividades de extensão nos currículos dos cursos de graduação da UFU.

Sou de parecer FAVORÁVEL à aprovação da reformulação do Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Biotecnologia, *campus* Patos de Minas, do Instituto de Biotecnologia, da Universidade Federal de Uberlândia.

À consideração superior.

Patos de Minas, 12 de dezembro de 2022

Marcos de Souza Gomes

Membro do Colegiado do Curso de Biotecnologia/UFU - Patos de Minas



Documento assinado eletronicamente por **Marcos de Souza Gomes, Membro de Colegiado**, em 12/12/2022, às 16:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **4130017** e o código CRC **FE460254**.

Referência: Processo nº 23117.076408/2022-64

SEI nº 4130017