

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

DATA: 22/09/2021

PARECER CEE/CES Nº 111/21

APROVADO EM 06/12/21

CÂMARA DA EDUCAÇÃO SUPERIOR

INTERESSADA: UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (UEL)

MUNICÍPIO: LONDRINA

ASSUNTO: Consulta sobre a oferta de habilitações no curso de Graduação em Física - Bacharelado, da UEL.

RELATOR: DÉCIO SPERANDIO

EMENTA: Consulta sobre a oferta de ênfases no curso de Graduação em Física - Bacharelado, da UEL. Destaque-se que os esclarecimentos contidos no presente Parecer se aplicam a todas as IES do Sistema Estadual de Ensino do Paraná, podendo ser tomado como referência para a questão. Aprovado o voto do relator por unanimidade. Esta CES dá por respondidos os questionamentos da Universidade Estadual de Londrina (UEL), nos termos do mérito deste Parecer.

I – RELATÓRIO

A Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, encaminhou, por meio do Ofício nº 724/21, de 04/10/21, consulta da Universidade Estadual de Londrina, Ofício R/UEL nº 654/21 (fl. 02 e 03), de 20/09/21.

A Instituição de Ensino solicita esclarecimentos sobre a oferta a oferta de habilitações no curso de Graduação em Física, nos seguintes termos:

Considerando que a Universidade Estadual de Londrina está em amplo processo de Reformulação Curricular, por força da Resolução CNE/CES n. 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências;

Considerando o Parecer CEE/CES n. 31/18; aprovado 17/05/18, o qual orienta as Instituições de Educação Superior do Sistema Estadual de Ensino do Paraná quanto à organização curricular dos cursos de Letras, e à fl. 03, afirma que "o entendimento da Comissão Bicameral é que a Licenciatura não se desdobra em habilitações...";

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

Considerando a recente aprovação da Resolução CNE/CES n. 06/2018, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos Cursos de graduação em Educação Física que formaliza a retomada da formação em "Y", matéria já tratada por esse Conselho pelo Parecer 114/2020, aprovado em 06/07/2020, em que foi ratificada a formação proposta pelas DCNs do Curso;

Considerando o Parecer CEE/CES Nº 70/21, aprovado em 14/07/2021, referente à consulta sobre Área Básica de Ingresso (ABI) para cursos que ofertam licenciatura e bacharelado;

Considerando a demanda por OF. CCE.COL. FIS 011/2021 do Colegiado do Curso de Física da Universidade Estadual de Londrina, recebido pela Pró-reitoria de Graduação em 15 de setembro de 2021, em anexo, solicitamos esclarecimentos sobre os seguintes pontos:

1. Considerando que as Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física preveem a área básica de ingresso (núcleo comum em todos os Cursos de Física), é possível a reformulação do Curso de Bacharelado de Física com a definição de três habilitações distintas, sendo facultado ao estudante a escolha de um dos caminhos a partir do 3º ano do curso?
2. A nomenclatura 'habilitação' é apropriada para cursos de Bacharelado?
3. Considerando a possibilidade de oferta de três habilitações distintas, no caso específico do Bacharelado em Física Aplicada, esta pode ser ofertada com a nomenclatura de Bacharelado em Física Industrial?
4. Em sendo permitido um Curso de Física com três habilitações possíveis e para orientar a forma de diplomação futura, faz-se necessário saber se para cada habilitação cumprida será emitido um novo diploma ou a cada nova habilitação a diplomação ocorrerá por apostilamento?

OF.CCE.COL.FIS 011/2021 Londrina, 15 de setembro de 2021.

Assunto: Consulta referente à oferta de habilitações no Curso de Bacharelado em Física.

Considerando que todos os cursos de graduação da Universidade Estadual de Londrina estão em processo de reformulação, por força da Resolução CNE/CES nº 7, de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e que considera o Parecer CNE/CES nº 608/2018, homologado pela Portaria MEC nº 1.350, de 14 de dezembro de 2018, publicada no D.O.U de 17 de dezembro de 2018. Ou seja, os projetos pedagógicos de curso necessitam ser reformulados para a implementação da Creditação da Extensão.

A partir dessa necessidade legal e com as discussões e avaliação do atual Projeto Pedagógico do Curso de Física Bacharelado, alguns pontos essenciais vieram à tona: a evasão, a necessidade de aumentar o número de egressos, a demanda pelo curso e a empregabilidade.

As discussões sobre esse assunto seguem há alguns anos e recentemente a análise de alguns documentos levou o Departamento de Física da UEL a repensar os caminhos do Curso de Bacharelado em Física. O primeiro documento, o parecer CEE/CES nº 85/18, que trata do Pedido de renovação de reconhecimento do curso de graduação em Física - Bacharelado, ofertado pela UEL, explícita no voto do relator o seguinte: -se à instituição que promova ações no sentido de diminuir a evasão. Essa discussão, que ocorre no âmbito do Departamento, envolvendo Colegiado, NDE e toda a comunidade do curso, indicou a

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

necessidade de alterações profundas no curso, visando melhorar os índices de evasão e, conseqüentemente, aumentar o número de formandos. As alterações que estão em foco visam aumentar a demanda pelo curso através da ampliação das possibilidades de empregabilidade para os egressos.

Nesse sentido, o planejamento de alternativas que visam melhorar o atual projeto do Curso de Bacharelado em Física da UEL, parte da Resolução CNE/CES nº 9, de 11 de março de 2002 que estabelece as Diretrizes Nacionais Curriculares para os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Física, em conformidade com o Parecer CNE/CES nº 1.304/2001, aprovado em 6 de novembro de 2001 - Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física.

No primeiro item desta resolução é definido o perfil que se espera de um profissional formado em Física, com associação à nomenclatura da graduação pretendida:

- **“Físico pesquisador”**: ocupa-se preferencialmente de pesquisa, básica ou aplicada, em universidades e centros de pesquisa. Esse é com certeza, o campo de atuação mais bem definido e o que tradicionalmente tem representado o perfil profissional idealizado na maior parte dos cursos de graduação que conduzem ao Bacharelado em Física. (CNE/CES 1.304/2001)

- **“Físico tecnólogo”**: dedica-se predominantemente ao desenvolvimento de equipamentos e processos, por exemplo, nas áreas de dispositivos optoeletrônicos, eletro-acústicos, magnéticos, ou de outros transdutores, telecomunicações, acústica, termodinâmica de motores, metrologia, ciência dos materiais, microeletrônica e informática. Trabalha em geral de forma associada a engenheiros e outros profissionais, em microempresas, laboratórios especializados ou indústrias. Este perfil corresponderia ao esperado para o egresso de um **Bacharelado em Física Aplicada**.”

Aqui fazemos um apontamento importante sobre esse perfil descrito: ele também corresponderia ao egresso de um **Bacharelado em Física Industrial**. Ou seja, como descreve as próprias DCNs, o ao desenvolvimento de equipamentos e processos microempresas, laboratórios especializados ou indústrias (CNE/CES 1.304/2001. pg. 3) s de mercado realizadas em empresas e indústrias sobre a demanda por esse profissional.

- **“Físico interdisciplinar”**: utiliza prioritariamente o instrumental (teórico e/ ou experimental) da Física em conexão com outras áreas do saber, como, por exemplo, Física Médica, Oceanografia Física, Meteorologia, Geofísica, Biofísica, Química, Física Ambiental, Comunicação, Economia, Administração e incontáveis outros campos. Em quaisquer dessas situações, o físico passa a atuar de forma conjunta e harmônica com especialistas de outras áreas, tais como químicos, médicos, matemáticos, biólogos, engenheiros e administradores. Ou seja, esse perfil se encaixa no que se espera de um **Bacharelado em Física Médica**.

Quando se trata das competências e habilidades para a formação de um Físico, o item 2 do parecer CNE/CES nº 1.304/2001, descreve a necessidade do desenvolvimento de habilidades essenciais e básicas escolhida.

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

No caso de cursos de Física com especificidades distintas, tais como Bacharelado em Física Aplicada (ou Industrial) e Bacharelado em Física Médica, as diretrizes preconizam a necessidade do desenvolvimento das habilidades e competências específicas. Segundo as diretrizes, “estas devem ser elaboradas pelas IES a fim de atender às exigências dos mercados nacionais e locais”.

Um aspecto que chama a atenção é que às IES para defini-las, por meio dos conteúdos curriculares. Estes podem ser estruturados modularmente de modo a atender os perfis gerais definidos acima, porém com mudanças nos módulos dos últimos quatro semestres do curso que atenderiam ao tipo de especialização necessária para a inserção do formando na atividade almejada.” (CNE/CES 1.304/2001. pg. 5)

Neste trecho das diretrizes observa-se a menção aos “últimos quatro semestres do curso” como sendo o momento de diferenciação das diversas especializações possíveis para o curso de Física. Ou seja, o momento de preparação profissional para inserção na carreira almejada (inserção no mercado de trabalho).

Ao se pensar em estrutura modular, o Parecer CNE/CES nº 1.304/2001 deixa claro que elas são essenciais e necessárias “para atingir uma formação que contemple os perfis, competências e habilidades” descritos e, ao mesmo tempo flexibilizar “a inserção do formando em um mercado de trabalho diversificado”, ou seja, para isso “os currículos podem ser divididos em duas partes”.

A primeira parte, “um núcleo comum a todos as modalidades dos cursos de Física” e a segunda parte composta por “módulos sequenciais especializados, onde será dada a orientação final do curso”.

No texto a indicação é clara, que os “módulos podem conter o conjunto de atividades necessárias para completar um Bacharelado” ou “poderão ser diversificados, associando a Física a outras áreas do conhecimento como, por exemplo, Biologia, Química, Matemática, Tecnologia, Comunicações, etc. Os conteúdos desses módulos especializados inter-disciplinares devem ser elaborados por cada IES juntando os esforços dos colegiados dos diversos cursos envolvidos (Física, outras áreas científicas, Engenharia, Comunicação, etc.) seguindo interesses específicos e regionais de cada instituição.” (CNE/CES 1.304/2001. pg. 5-6)

Segundo as Diretrizes, em termos gerais, essa estrutura modular deve ser composta por um Núcleo Comum aproximadamente 50% da carga horária do curso. Os módulos sequenciais especializados seriam norteados pelo perfil de formação desejado, possibilitando a formação de profissionais específicos nessas modalidades, com:

- Perfil de Físico-Pesquisador = formação de Bacharelado em Física;
- Perfil de Físico-Interdisciplinar = formação de Bacharelado em Física Médica;
- Perfil de Físico-Tecnólogo = formação de Bacharelado em Física Aplicada ou Industrial.

Enfim, considerando que “a existência de um núcleo comum e dos sequenciais já define *per si* é que há possibilidade da constituição de um Curso de Física com ABI (Área Básica de Ingresso).

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

É importante destacar que a definição do termo Área Básica de Ingresso (ABI) consta no "Manual de Conceitos para as Bases de Dados do Ministério da Educação sobre Educação Superior", item 19.8, contido na Portaria MEC nº 21/17, de 21/12/17, da seguinte forma:

"Refere-se ao agrupamento de dois ou mais cursos que compartilham um conjunto básico de disciplinas (denominado de "ciclo básico" por algumas IES) e possibilitam ao estudante a escolha entre os cursos vinculados para conclusão da formação acadêmica. ABI é comum nas Universidades Federais, em especial, para permitir entrada única entre cursos de bacharelado e licenciaturas (História, Letras, Física, Geografia, Filosofia etc.)."

Aqui é importante destacar que em virtude das especificidades do curso de Física Licenciatura, com as atuais legislações para a formação inicial de professores, não cabe esse ajuste de diferenciação a partir dos últimos quatro semestres. Destacamos que os cursos de licenciatura exigem a Prática como Componente Curricular desde o primeiro semestre, o que enquadra o curso de Licenciatura em Física num patamar de especificidade muito bem definida, com formação própria que deve ser iniciada já no primeiro semestre do curso.

No entanto, para o caso específico de um Curso de Física que envolve os três caminhos formativos mencionados anteriormente (Bacharelado em Física; Bacharelado em Física Médica e Bacharelado em Física Aplicada ou Industrial) o entendimento é que o Parecer CNE/CES 1.304/2001 entra em ressonância com a Portaria MEC nº 21/17, de 21/12/17, possibilitando a existência de um Curso de Física com "área básica de ingresso" e, a partir dos "quatro últimos semestres" a opção, por parte dos estudantes, de um dos três caminhos formativos.

Levando em consideração o contido nos documentos normativos até aqui mencionados, e ainda, o Parecer CEE/CES nº 70/21, aprovado em 14/07/21, somente poderá ocorrer para os cursos em que houver previsão, nas diretrizes específicas, que permitam imprescindíveis para a continuidade do processo de reformulação do Curso de Bacharelado em Física da UEL, como pretendido:

1- Considerando que as Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física preveem a área básica de ingresso (núcleo comum em todos os Cursos de Física), é possível a reformulação do Curso de Bacharelado de Física com a definição de três habilitações distintas, sendo facultado ao estudante a escolha de um dos caminhos a partir do 3º ano do curso?

2- Considerando a possibilidade de oferta de três habilitações distintas, no caso específico do Bacharelado em Física Aplicada, esta pode ser ofertada com a nomenclatura de Bacharelado em Física Industrial?

3- Em sendo permitido um Curso de Bacharelado em Física com três habilitações possíveis e para orientar a forma de diplomação futura, faz-se necessário saber se para cada habilitação cumprida será emitido um novo diploma ou a cada nova habilitação a diplomação ocorrerá por apostilamento?

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

II – MÉRITO

Trata-se de consulta da Universidade Estadual de Londrina (UEL), sobre a oferta de habilitações no curso de Graduação em Física - Bacharelado.

Essa Câmara da Educação Superior – CEE/PR, responde aos questionamentos realizados pela Universidade Estadual de Londrina (UEL), Ofício R/UEL nº 654/21 (fl. 02 e 03), de 20/09/21, nos seguintes termos:

Questão 1:

1- Considerando que as Diretrizes Nacionais Curriculares para os Cursos de Física preveem a área básica de ingresso (núcleo comum em todos os Cursos de Física), é possível a reformulação do Curso de Bacharelado de Física com a definição de três habilitações distintas, sendo facultado ao estudante a escolha de um dos caminhos a partir do 3º ano do curso?

Resposta 1:

Sim, ressaltando que o termo adequado é ênfase, e não habilitação, de acordo com as diretrizes curriculares para os cursos de Física.

Questão 2:

2. A nomenclatura 'habilitação' é apropriada para cursos de Bacharelado?

Resposta 2:

Não. De acordo com as diretrizes curriculares para os cursos de Física, o termo adequado é ênfase.

Questão 3:

3. Considerando a possibilidade de oferta de três habilitações distintas, no caso específico do Bacharelado em Física Aplicada, esta pode ser ofertada com a nomenclatura de Bacharelado em Física Industrial?

Resposta 3:

No caso de um curso com entrada única as ênfases constariam no diploma como apostilamento. Para o caso de nomenclatura específica a oferta do curso deve ser com entrada separada. O nome da ênfase pode ser Física Industrial desde que esteja em acordo com o perfil constante do PPC.

E-PROTOCOLO DIGITAL Nº 18.123.952-2

Questão 4:

4. Em sendo permitido um Curso de Física com três habilitações possíveis e para orientar a forma de diplomação futura, faz-se necessário saber se para cada habilitação cumprida será emitido um novo diploma ou a cada nova habilitação a diplomação ocorrerá por apostilamento?

Resposta 4:

Diploma único com apostilamento de cada ênfase concluída.

Destaque-se que os esclarecimentos contidos no presente Parecer se aplicam a todas as IES do Sistema Estadual de Ensino do Paraná, podendo ser tomado como referência para a questão.

III – VOTO DO RELATOR

Face ao exposto, esta Câmara de Educação Superior, dá por respondidos os questionamentos da Universidade Estadual de Londrina (UEL), nos termos do mérito deste parecer.

Destaque-se que os esclarecimentos contidos no presente Parecer se aplicam a todas as IES do Sistema Estadual de Ensino do Paraná, podendo ser tomado como referência para a questão.

Encaminhe-se cópia deste Parecer à Superintendência Geral de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Seti), para as providências.

Devolva-se o processo à instituição para constituir fonte de informação e acervo.

É o Parecer.

Décio Sperandio
Relator

DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior aprova o Voto do Relator, por unanimidade.

Curitiba, 06 de dezembro de 2021.

Fátima Aparecida da Cruz Padoan
Presidente da CES em exercício