



PROCESSO Nº 1189/16

PROTOCOLO Nº 14.203.846-3

PARECER CEE/CEMEP Nº 755/16

APROVADO EM 05/12/16

CÂMARA DO ENSINO MÉDIO E DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO

INTERESSADO: CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL IRMÃO MÁRIO CRISTÓVÃO - TECPUC

MUNICÍPIO: CURITIBA

ASSUNTO: Pedido de alteração Plano de Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEMEP nº 926/14, de 04/12/14, que reconheceu o Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio.

RELATORA: SANDRA TERESINHA DA SILVA

## I - RELATÓRIO

### 1. Histórico

A Secretaria de Estado da Educação, pelo ofício nº 1784/16–SUED/SEED, de 31/10/16, encaminha a este Conselho o expediente protocolado no NRE de Curitiba, em 04/08/16, de interesse do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão – TECPUC, do município de Curitiba, mantido pela Associação Paranaense de Cultura - APC, pelo qual solicita a alteração Plano de Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEMEP nº 926/14, de 04/12/14, que reconheceu o Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio.

A instituição de ensino justifica à fl. 05:  
(...)

Considerando a evolução dos processos e procedimentos acadêmicos ocorridos até então e, principalmente, visando a melhoria no atendimento ao aluno e dos anseios do mercado de trabalho, a instituição efetuou amplo e detalhado processo de revisão das metodologias, formas de oferta, organização e grade curricular, sistemas de avaliação e recuperação, procedimentos internos acadêmicos, respeitando as normas e políticas internas da Instituição, bem como a legislação educacional vigente. Frutos desses estudos culminaram recentemente na aprovação do novo Regimento Escolar, pelo ato administrativo nº 97, de 30/03/16, e sua Proposta Pedagógica também aprovada pelo Parecer nº 44, de 29/03/16, do NRE/Seed. Também como resultados desses estudos, as grades curriculares e respectivas ementas mereceram uma reflexão com o propósito de alinhamento com o mercado de trabalho e as expectativas atuais dos alunos interessados nos cursos técnicos. Assim, necessário se faz atualizar os Planos de Curso, visando refletir as alterações propostas nas grades curriculares e ementas, bem como as alterações aprovadas no novo Regimento Escolar e na Proposta Pedagógica.



PROCESSO Nº 1189/16

## **2. Mérito**

Trata-se do pedido de alteração Plano de Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEMEP nº 926/14, de 04/12/14, que reconheceu o Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio.

### **Proposta de Alteração (fls. 95 a 204)**

#### **-Dados Gerais do Curso:**

##### **Eixo Tecnológico:**

De: Ambiente e Saúde

Para: Produção Industrial

##### **Regime de Funcionamento:**

De:

2ª a 6ª feira – matutino – das 07 horas e 30 minutos às 11 horas e 10 minutos

2ª a 6ª feira – vespertino – das 13 horas e 30 minutos às 17 horas e 10 minutos

2ª a 6ª feira – noturno – das 19 horas às 22 horas e 15 minutos

Para:

2ª a 6ª feira – matutino – das 07 horas e 30 minutos às 12 horas

2ª a 6ª feira – vespertino – das 13 horas e 30 minutos às 18 horas

2ª a 6ª feira – noturno – das 19 horas às 22 horas e 35 minutos

##### **Regime de Matrícula:**

De: por período

Para: o regime de matrícula será por semestre e realizado nas datas estabelecidas em Calendário Escolar, onde o aluno requererá sua matrícula em formulário próprio junto à Secretaria

##### **Número de Vagas:**

De: 60 vagas por turma

Para: 60 vagas por semestre



PROCESSO Nº 1189/16

**Requisitos de Acesso:**

De: conclusão do Ensino Médio ou estar cursando a 3ª série do mesmo

Para: para ingressar no Curso Técnico em Biotecnologia o aluno deverá ter concluído o Ensino Médio ou estar cursando o 3º ano do Ensino Médio

**Modalidade de Oferta:**

De: presencial, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio

Para: modalidade de oferta presencial e forma de oferta concomitante e subsequente

**Perfil Profissional de Curso:**

De:

O Técnico em Biotecnologia está apto a auxiliar e executar atividades laboratoriais e industriais nelas incluído o controle de qualidade, relacionados à biotecnologia animal e vegetal; atuar na produção de imunobiológicos: vacinas, diluentes e kits de diagnósticos; colaborar com atividades de perícia criminal e investigação genética; participar de pesquisa de melhoramento genético e atuar em processos industriais biológicos; colaborar na investigação e implantação de novas tecnologias relacionadas à Biotecnologia animal e vegetal, em especial à aquelas que envolvam conhecimentos químicos e biomédicos; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico presente nas unidades de biotecnologia.

Para:

O Técnico em Biotecnologia executa atividades laboratoriais de biotecnologia e biociências em centros de pesquisa, indústrias e empresas no setor de saúde humana e animal, ambiental e agropecuário. Opera, controla e monitora processos industriais e laboratoriais incluindo laboratórios de saúde e ambiental. Prepara materiais, meios de cultura, soluções e reagentes. Analisa substâncias e materiais biológicos. Cultiva in vivo e in vitro micro-organismos, células e tecidos animais e vegetais. Realiza o preparo de amostras dos tecidos animais e vegetais. Extrai, replica e quantifica biomoléculas. Realiza a produção de imunobiológicos, vacinas, diluentes, kits de diagnósticos e bioprocessos industriais. Colabora nas atividades de perícia criminal e investigação genética. Desenvolve pesquisa de melhoramento genético. Opera a criação e manejo de animais de experimentação. Controla qualidade e a compra de matérias-primas, insumos e produtos.



PROCESSO Nº 1189/16

### Matriz Curricular (fl. 101)

**TECPUC**  
Cursos Técnicos Ensino Médio  
GRUPO MARISTA

Associação Paranaense de Cultura  
Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão

DE

**Nome do Estabelecimento:** Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão  
**Município:** Curitiba **NRE:** Curitiba  
**Nome do Curso:** Técnico em Biotecnologia  
**Turmo:** Matutino, Vespertino e Noturno  
**Ano de Implantação:** 2015  
**Módulo:** 20 semanas  
**Carga horária total:** 1200 horas  
**Organização Curricular:** por Período



#### 1º Período – Função 1: Núcleo Básico I

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
1.1. Bioestatística	-	16	16
1.2. Bioquímica Básica e de Microrganismo	33	16	49
1.3. Física aplicada ao Bioprocesso	17	16	33
1.4. Informática	17	16	33
1.5. Introdução a Biotecnologia	17	16	33
1.6. Língua Portuguesa	-	16	16
1.7. Matemática Aplicada	17	16	33
1.8. Química Geral e Orgânica	33	33	66
<b>Total de horas do período</b>	<b>134</b>	<b>145</b>	<b>279</b>

#### 2º Período – Função 2: Núcleo Básico II

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
2.1. Biologia Celular e Molecular	32	32	64
2.2. Implantação de Sistemas de Qualidade	17	16	33
2.3. Microbiologia Geral e de Alimentos	33	33	66
2.4. Operações Unitárias aplicadas a Processos Biotecnológicos	17	16	33
2.5. Química Analítica	17	16	33
2.6. Tecnologia Enzimática	17	16	33
2.7. Tecnologia Genética e Imunológica	33	16	49
<b>Total de horas do período</b>	<b>166</b>	<b>145</b>	<b>311</b>

#### 3º Período – Função 3: Biotecnologia

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
3.1. Biossegurança	33	16	49
3.2. Biorreatores e suas Aplicações	33	16	49
3.3. Cultura de Células e Tecidos	33	32	65
3.4. Instrumentação, Controle e Assepsia de Bioprocesso	33	33	66
3.5. Processos Biotecnológicos aplicados a Indústria de Alimentos e Bebidas	50	50	100
<b>Total de horas do período</b>	<b>182</b>	<b>147</b>	<b>329</b>

#### 4º Período – Função 4: Prática Profissional

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
4.1. Biotransformação de Compostos	33	16	49
4.2. Gestão Ambiental	33	16	49
4.3. Processos Fermentativos Industriais	50	50	100
4.4. Projetos na Indústria de Biotecnologia	33	50	83
<b>Total de horas do período</b>	<b>149</b>	<b>132</b>	<b>281</b>

Total de horas do Curso = 1200 horas



PROCESSO Nº 1189/16

## Matriz Curricular (fl. 102)

**TECPUC**  
Cursos Técnicos Ensino Médio  
GRUPO MARISTA

Associação Paranaense de Cultura  
Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão - TECPUC



PARA

**Nome do Estabelecimento:** Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão -TECPUC  
**Município:** Curitiba **NRE:** Curitiba  
**Nome do Curso:** Técnico em Biotecnologia **Turno:** Matutino, vespertino e noturno  
**Ano de Implantação:** 2017 - **Carga horária total:** 1200 horas **Organização Curricular:** por Semestre

### 1º Semestre: Função 1: Núcleo Básico I

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
1.1 Bioquímica Básica	33,33	-	33,33
1.2 Introdução a Biotecnologia	33,34	-	33,34
1.3 Informática Instrumental	-	33,33	33,33
1.4 Matemática Aplicada	33,33	-	33,33
1.5 Microbiologia	50,00	16,67	66,67
1.6 Química Geral	33,33	33,34	66,67
<b>Total de horas no semestre</b>	<b>183,33</b>	<b>83,34</b>	<b>266,67</b>

### 2º Semestre: Função 2: Núcleo Básico II

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
2.1 Biologia Celular e Molecular	33,34	33,33	66,67
2.2 Enzimologia	33,33	-	33,33
2.3 Inglês Técnico	33,34	-	33,34
2.4 Inovação e Empreendedorismo	33,33	-	33,33
2.5 Português Instrumental	16,66	16,67	33,33
2.6 Química Analítica Qualitativa	50,00	16,67	66,67
2.7 Química Orgânica	50,00	16,67	66,67
<b>Total de horas no semestre</b>	<b>250,00</b>	<b>83,34</b>	<b>333,34</b>

### 3º Semestre: Função 3: Biotecnologia

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
3.1 Comunicação Empresarial	16,66	16,67	33,33
3.2 Biossegurança	33,33	-	33,33
3.3 Ética	33,33	-	33,33
3.4 Cultura de Células e Tecidos	33,33	33,33	66,66
3.5 Transformação Química dos Alimentos	33,34	33,34	66,68
3.6 Biorreatores e suas Aplicações	33,33	-	33,33
<b>Total de horas no semestre</b>	<b>183,32</b>	<b>83,34</b>	<b>266,66</b>

### 4º Semestre: Função 4: Prática Profissional

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
4.1 Tecnologia dos Alimentos	33,33	33,33	66,66
4.2 Gestão Ambiental	33,33	-	33,33
4.3 Biotecnologia	33,33	-	33,33
4.4 Gestão da Produção e da Qualidade	66,66	-	66,66
4.5 Processos Fermentativos Industriais	33,34	33,34	66,68
4.6 Projetos na Indústria de Biotecnologia	33,34	33,33	66,67
<b>Total de horas no semestre</b>	<b>233,33</b>	<b>100,00</b>	<b>333,33</b>

Total de horas do Curso: = 1200 horas

Rua Imaculada Conceição, 1155 Prado Velho Curitiba Paraná  
CEP: 80315-001 Fone: 41 3371-1205



PROCESSO Nº 1189/16

## II - VOTO DA RELATORA

Face ao exposto, somos favoráveis à alteração do Plano de Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEMEP nº 926/14, de 04/12/14, que reconheceu o Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio, de acordo com o apresentado no mérito deste Parecer, do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão – TECPUC, do município de Curitiba, mantido pela Associação Paranaense de Cultura – APEC, ficando inalterados os demais termos.

Cópia deste Parecer deverá acompanhar o Parecer CEE/CEMEP nº 926/14, de 04/12/14.

A instituição de ensino deverá incorporar os procedimentos didático-pedagógicos apresentados no Plano de Curso ao Regimento Escolar.

Encaminhamos:

a) o Parecer à Secretaria de Estado da Educação para as providências;

b) o processo à instituição de ensino para constituir acervo e fonte de informação.

É o Parecer.

Sandra Teresinha da Silva  
Relatora



PROCESSO Nº 1189/16

**DECISÃO DA CÂMARA**

A Câmara do Ensino Médio e da Educação Profissional Técnica de Nível Médio aprova o voto da Relatora, por unanimidade.

Curitiba, 05 de dezembro 2016.

Shirley Augusta de Sousa Piccioni  
Presidente da CEMEP em exercício

Oscar Alves  
Presidente do CEE