



PROCESSO Nº 1240/14

PROTOCOLO Nº 12.075.615-0

PARECER CEE/CEMEP Nº 926/14

APROVADO EM 04/12/2014

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

INTERESSADO: CENTRO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL IRMÃO MÁRIO  
CRISTÓVÃO

MUNICÍPIO: CURITIBA

ASSUNTO: Pedido de reconhecimento do Curso Técnico em Biotecnologia –  
Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança, subsequente  
e/ou concomitante ao Ensino Médio e de alteração do Plano do  
Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB nº 773/11, de 13/09/11.

RELATORA: SHIRLEY AUGUSTA DE SOUSA

## **I – RELATÓRIO**

### **1. Histórico**

A Secretaria de Estado da Educação, pelo ofício nº 1348/14-SUED/SEED, de 14/11/14, encaminha a este Conselho o expediente protocolado no NRE de Curitiba, em 12/08/13, de interesse do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão, que, por sua direção, solicita o reconhecimento do Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio e a alteração do Plano do Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB nº 773/11, de 13/09/11.

A instituição de ensino obteve a renovação do credenciamento para ofertar cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio pela Resolução Secretarial nº 2686/12, de 09/05/12, pelo prazo de cinco anos, a partir de 09/10/11 até 09/10/16 (fl. 07).

O Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio, foi autorizado a funcionar pela Resolução Secretarial n.º 4233/11, de 03/10/11, pelo prazo de 24 meses, a partir da data da publicação em DOE, de 25/10/11 a 25/10/13.

De acordo com a Deliberação nº 05/13-CEE/PR o referido curso fica inserido no Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde.



PROCESSO N° 1240/14

### **1.1 Dados Gerais do Curso (fl. 145 )**

Curso: Técnico em Biotecnologia

Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança

Regime de funcionamento: de 2ª feira a 6ª feira, matutino – das 07 horas e 30 minutos às 12 horas; vespertino, das 13 horas e 30 minutos às 18 horas e noturno, das 19 horas às 22 horas e 15 minutos

Regime de matrícula: por período

Carga horária: 1200 horas

Período de integralização do curso: mínimo de 24 meses e máximo de 60 meses

Requisitos de acesso: conclusão do Ensino Médio ou estar cursando a 3ª série do mesmo

Número de vagas: 60 vagas por turma

Modalidade de oferta: presencial, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio

### **1.2 Perfil Profissional de Conclusão de Curso (fl. 147)**

O Técnico em Biotecnologia está apto a auxiliar e executar atividades laboratoriais e industriais, nelas incluindo o controle de qualidade, relacionados a 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 processo industriais biológicos; colaborar na investigação e implantação de novas tecnologias, relacionadas à biotecnologia animal e vegetal, em especial aquelas que envolvam conhecimentos químicos e biomédicos; operar e zelar pelo bom funcionamento do aparato tecnológico presente nas unidades de biotecnologia.



PROCESSO N° 1240/14

### 1.3 Matriz Curricular (fl. 539 e 540)

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: 2011  
Módulo: 18 semanas  
Carga horária total: 1200 horas  
Organização Curricular por Período

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

Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
1.1. Bioestatística	15	15	30
1.2. Bioquímica Básica e de Microrganismo	30	15	45
1.3. Física aplicada ao Bioprocesso	15	15	30
1.4. Informática	15	15	30
1.5. Introdução a Biotecnologia	15	15	30
1.6. Língua Portuguesa	15	15	30
1.7. Matemática Aplicada	30	15	45
1.8. Química Geral e Orgânica	30	30	60
<b>Total de horas</b>	<b>165</b>	<b>135</b>	<b>300</b>

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

Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
2.1. Biologia Celular e Molecular	30	30	60
2.2. Implantação de Sistemas de Qualidade	15	15	30
2.3. Microbiologia Geral e de Alimentos	30	30	60
2.4. Operações Unitárias aplicadas a Processos Biotecnológicos	15	15	30
2.5. Química Analítica	30	15	45
2.6. Tecnologia Enzimática	15	15	30
2.7. Tecnologia Genética e Imunológica	30	15	45
<b>Total de horas</b>	<b>165</b>	<b>135</b>	<b>300</b>

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

Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
3.1. Biossegurança	30	15	45
3.2. Biorreatores e suas Aplicações	30	15	45
3.3. Cultura de Células e Tecidos	30	30	60
3.4. Instrumentação, Controle e Assepsia de Bioprocesso	30	30	60
3.5. Processos Biotecnológicos aplicados a Indústria de Alimentos e Bebidas	45	45	90
<b>Total de horas</b>	<b>165</b>	<b>135</b>	<b>300</b>

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

Sub-funções – Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
4.1. Biotransformação de Compostos	30	15	45
4.2. Gestão Ambiental	30	15	45
4.3. Processos Fermentativos Industriais	45	75	120
4.4. Projetos na Indústria de Biotecnologia	45	45	90
<b>Total de horas</b>	<b>150</b>	<b>150</b>	<b>300</b>
<b>Total geral de horas do Curso = 1200 horas</b>			



PROCESSO N° 1240/14

**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:** 2014  
**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	16	16	32
1.4. Informática	16	16	32
1.5. Introdução a Biotecnologia	16	16	32
1.6. Língua Portuguesa	-	16	16
1.7. Matemática Aplicada	16	16	32
1.8. Química Geral e Orgânica	33	33	66
<b>Total de horas do período</b>	<b>130</b>	<b>145</b>	<b>275</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	16	16	32
2.3. Microbiologia Geral e de Alimentos	32	32	64
2.4. Operações Unitárias aplicadas a Processos Biotecnológicos	16	16	32
2.5. Química Analítica	32	16	48
2.6. Tecnologia Enzimática	16	16	32
2.7. Tecnologia Genética e Imunológica	32	16	48
<b>Total de horas do período</b>	<b>176</b>	<b>144</b>	<b>320</b>

**3º Período – Função 3: Biotecnologia**

Disciplinas	Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Total
3.1. Biossegurança	32	16	48
3.2. Biorreatores e suas Aplicações	32	16	48
3.3. Cultura de Células e Tecidos	32	32	64
3.4. Instrumentação, Controle e Assepsia de Bioprocesso	32	32	64
3.5. Processos Biotecnológicos aplicados a Indústria de Alimentos e Bebidas	50	50	100
<b>Total de horas do período</b>	<b>178</b>	<b>146</b>	<b>324</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 N° 1240/14

### 1.4 Certificação (fl. 21)

O aluno ao concluir o curso de acordo com a organização curricular aprovada e apresentar o certificado de conclusão do Ensino Médio, receberá o diploma de Técnico em Biotecnologia.

### 1.5 Articulação com o Setor Produtivo

A instituição de ensino mantém convênios com:

- CIEE – Centro de Integração Empresa Escola do Paraná
- Fundação Conesul de Desenvolvimento
- CEINEE – Centro de Integração Nacional de Estágios para Estudantes

Os termos de convênio estão anexados às fls. 210 a 215.

### 1.6 Relatório de Autoavaliação do Curso (fl. 582)

\* Incluir o total/ano de alunos para cada curso da I.E., considerando o período dos últimos 5 anos.

Ano Série Etapa Módulo	Matriculados					Desistentes					Transferidos					Reprovados					Concluintes/egressos									
	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO	ANO			
	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014	2010	2011	2012	2013	2014
Técnico em Biotecnologia - Tarde	1º	-	-	-	33	81	-	-	-	14	(---)	-	-	-	0	(---)	-	-	-	1	(---)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2º	-	-	-	11	11	-	-	-	3	(---)	-	-	-	0	(---)	-	-	-	1	(---)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	3º	-	-	-	-	18	-	-	-	-	(---)	-	-	-	-	(---)	-	-	-	-	(---)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	4º	-	-	-	-	7	-	-	-	-	(---)	-	-	-	-	(---)	-	-	-	-	(---)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Técnico em Biotecnologia - Noite	1º	-	-	46	48	112	-	-	1	21	(---)	-	-	0	0	(---)	-	-	5	4	(---)	-	-	-	-	-	-	-	(---)	
	2º	-	-	23	34	35	-	-	0	8	(---)	-	-	0	0	(---)	-	-	0	5	(---)	-	-	-	-	-	-	-	(---)	
	3º	-	-	-	32	21	-	-	-	1	(---)	-	-	-	0	(---)	-	-	-	1	(---)	-	-	-	-	-	-	-	(---)	
	4º	-	-	-	22	21	-	-	-	1	(---)	-	-	-	0	(---)	-	-	-	0	(---)	-	-	-	-	-	-	-	21	(---)

\* Incluir o total/ano de alunos para cada curso da I.E., considerando o período dos últimos 5 anos.

Legenda:

(---) Em curso.

- Não houve índice de alunos matriculados, desistentes, Transferidos, Reprovados e concluintes.

### 1.7 Coordenação de Curso (fl. 216)

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO
-Fernanda Cardoso Farias	-Bacharel em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia	-Coordenação de Curso

### 1.8 Comissão de Verificação (fl. 546)

A Comissão de Verificação constituída pelo Ato Administrativo nº 350/14, de 10/10/14 – NRE de Curitiba, integrada pelos técnicos pedagógicos: Célia Luzzi, licenciada em Pedagogia; Fernanda Giselly



PROCESSO N° 1240/14

Matsuda, bacharel em Psicologia; Vera Lúcia Bergamini Erbe, licenciada em História e como perito Francisco Menino Vestefane Vitola, bacharel em Engenharia de Bioprocessos e Biotecnologia, emitiu laudo técnico favorável ao reconhecimento do curso e à alteração do Plano do Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB 773/11, de 13/09/11.

### **1.9 Parecer DET/SEED**

A Secretaria de Estado da Educação, pelo Parecer n° 349/14–DET/SEED, encaminha ao CEE/PR o processo para o reconhecimento do curso e a alteração do Plano do Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB n° 773/11, de 13/09/11.

### **1.10 Alteração do Plano do Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB n° 773/11, de 13/09/11.**

#### **Dados Gerais do Curso**

Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde  
Período de integralização: mínimo de 16 meses e máximo de 48 meses

## **2. Mérito**

Trata-se do pedido de reconhecimento do Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio e de alteração do Plano do Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB n° 773/11, de 13/09/11.

De acordo com a Deliberação n° 05/13-CEE/PR o referido curso fica inserido no Eixo Tecnológico: Ambiente e Saúde.

Da análise do processo constata-se que os docentes possuem habilitação de acordo com as disciplinas indicadas.

A Comissão de Verificação relata que a instituição de ensino está instalada nas dependências físicas da Universidade PUC/PR, usufruindo de salas de aula, bibliotecas e laboratórios. Sobre as condições de acessibilidade o Centro oferece rampas, piso especial, elevadores e sanitários adaptados. Dispõe de 19 laboratórios amplos e arejados, devidamente equipados e em pleno funcionamento e mais treze laboratórios específicos com equipamentos satisfatórios para as aulas práticas, contando, ainda, com profissionais técnicos responsáveis para o preparo e organização dos materiais e suprimentos laboratoriais. A biblioteca é a da PUC, com acervo de



PROCESSO N° 1240/14

aproximadamente nove mil seiscentos e sessenta e seis volumes de livros técnicos, literários, obras raras, coleções completas, mapas e vídeos, além de toda a produção científica da Universidade. Pesquisas são realizadas via sistema informatizado.

## II – VOTO DA RELATORA

Face ao exposto somos favoráveis:

a) ao reconhecimento do Curso Técnico em Biotecnologia – Eixo Tecnológico: Ambiente, Saúde e Segurança, subsequente e/ou concomitante ao Ensino Médio, regime de matrícula por período, carga horária de 1200 horas, período mínimo de integralização do curso de 24 meses, 60 vagas por turma, presencial, do Centro de Educação Profissional Irmão Mário Cristóvão, do município de Curitiba, mantido pela Associação Paranaense de Cultura, desde 25/10/11 e por mais cinco anos, contados a partir de 25/10/13 até 25/10/18, de acordo com as Deliberações n° 09/06 e n° 02/10 e n° 01/13-CEE/PR;

b) à alteração do Plano de Curso aprovado pelo Parecer CEE/CEB n° 773/11, de 13/09/11, de acordo com o descrito neste Parecer.

Recomendamos à mantenedora que a formação pedagógica da coordenação e dos docentes do curso que não possuem licenciatura, seja ação a ser implementada.

A instituição de ensino deverá:

a) tomar as devidas providências quanto ao registro *on line* no SISTEC – Sistema de Informação e Supervisão de Educação Profissional e Tecnológica para o curso;

b) adequar o Plano de Curso de acordo com a Deliberação n° 05/13-CEE/PR, de 10/12/13, que dispõe sobre as normas da Educação Profissional Técnica de Nível Médio;

c) atender a Deliberação n° 03/13-CEE/PR, de 04/10/13, que dispõe sobre as normas para regulação, supervisão e avaliação da Educação Básica, quando da solicitação da renovação do reconhecimento.

Encaminhamos:

a) cópia deste Parecer à Secretaria de Estado da Educação para a expedição do ato de reconhecimento do curso;



ESTADO DO PARANÁ  
CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PROCESSO N° 1240/14

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

É o Parecer.

#### DECISÃO DA CÂMARA

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

Curitiba, 04 de dezembro de 2014.

Clemencia Maria Ferreira Ribas  
Presidente da CEMEP

Oscar Alves  
Presidente do CEE