



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

PRAÇA DA REPÚBLICA, 53 – CENTRO/SP - CEP: 01045-903  
FONE: 2075-4500

PROCESSO	2021/00035
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Guaratinguetá
ASSUNTO	Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas
RELATORA	Cons <sup>a</sup> Maria Alice Carraturi
PARECER CEE	Nº 45/2022 CES "D" Aprovado em 09/02/2022 Comunicado ao Pleno em 16/02/2022

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza solicita, pelo Ofício 05/2021-GDS, protocolado em 21/01/2021, Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia Análise e Desenvolvimento de Sistemas, oferecido pela FATEC Guaratinguetá, nos termos da Deliberação CEE 171/2019 – fls. 03.

O pedido atendeu ao disposto no art. 47 da mesma Deliberação que é de nove meses antes do término do prazo de vigência do reconhecimento.

A AT baixou em diligência para a IES informar se o Curso está adequado à Res. CNE/CP 1/2021 – fls. 92. A IES informa que as adequações necessárias para atender à Res. CNE/CP 01/2021 serão realizadas de forma gradativa a partir da aprovação e publicação de Deliberação do CEETEPS, que regulamenta a diretrizes para os cursos de graduação das FATECs - fls. 101. Baixado novamente em diligência para a IES justificar a existência de professores graduados – fls. 152. Em 29/12/2021, pelo Ofício 439/2021-GDS, a IES respondeu a diligência – fls. 155.

Recredenciamento	Parecer CEE 123/2019 e Portaria CEE-GP 191/2019, publicada no DOE em 04/5/2019, pelo prazo de sete anos.
Direção	A Prof <sup>a</sup> Laura Laganá é a Diretora Superintendente
Renovação do Reconhecimento	Parecer CEE 308/2016 e Portaria CEE-GP 350/2016, public. em 05/11/2016, pelo prazo de cinco anos.

Os Especialistas Alessandro Marco Rosini e Almir Rogério Camolesi foram designados pela Port. CEE-GP 158/2021, para elaboração de Relatório circunstanciado sobre o Curso – fls.108.

##### 1.2 APRECIACÃO

Com base na norma em epígrafe, nos dados do Relatório Síntese e no Relatório da Comissão de Especialistas, permite analisar os autos como segue:

**Responsável pelo curso:** Albert Velleniche de Aquino Almeida, Mestre em Planejamento e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté, ocupa o cargo de Coordenador do Curso.

##### Dados Gerais – fls. 05

Horários de Funcionamento:	Vespertino: do 1º semestre ao 3º semestre no período da tarde, das 13h20min às 18h30min às segundas-feiras e quartas-feiras; das 14h30min às 18h00min às terças-feiras, quintas-feiras e sextas-feiras. Do 4º semestre ao 6º semestre no período da Noite, das 17h10 às 22h30 às segundas-feiras e quartas-feiras; das 19h00às 22h30min às terças-feiras, quintas-feiras e sextas-feiras
Duração da hora/aula:	50 minutos
Carga horária total do curso	2.800 horas
Número de vagas oferecidas:	Noite: 40 vagas, por semestre.
Tempo para integralização:	<b>Mínimo:</b> 6 semestres e <b>máximo:</b> 10 semestres
Forma de Acesso	Classificação em Processo Seletivo – Vestibular Realizado em uma única fase, com provas das disciplinas do núcleo comum do ensino médio ou equivalente, em forma de testes objetivos e uma redação.

### Caracterização da infraestrutura física da Instituição reservada ao Curso – fls. 06

Instalação	Qde	Capacidade	Observações
Salas de aula	25	1081	Equipadas com multimídia
Laboratórios	09	352	239 computadores
Laboratório de Logística	01	20	
Laboratório de Hardware	01	40	
Laboratório de Inovação e Empreendedorismo	01	32	
Apoio	02	362	Auditório (300 alunos) e Biblioteca (72 alunos)
Outros	17	110	

### Biblioteca -fls. 07

Tipo de acesso ao acervo	Através de funcionário	
É específica para o curso	Não	
Total de livros da Biblioteca	7635	
Total de livros para o curso	Títulos: 143	Volumes: 816
Periódicos	515	
Teses	969	

### Corpo Docente - fls.09

Docente	Titulação Acadêmica	RT	Disciplina
Allbert Velleniche de Aquino Almeida	<b>Mestre</b> em Planejamento e Desenvolvimento Regional – UNITAU Graduação em Ciência da Computação	I	Algoritmos e Lógica de Programação
			Programação para Web
Bruno Donizeti da Silva	<b>Mestre</b> em Gestão e Desenvolvimento Regional – UNITAU Graduação em Tecnologia em Informática	I	Banco de Dados
			Laboratório de Banco de Dados
Camila Martinelli Rocha Jacó	<b>Mestre</b> em Gestão, Desenvolvimento e Formação – CEETPS Graduação em Desenho Industrial	I	Interação Humano Computador
Célia Aparecida de Matos Garcia	<b>Mestre</b> em Gestão e Desenvolvimento da Educação Profissional- CEETPS Graduação em Tec. Automação de escritórios e Secretariado	H	Gestão de Equipes
Claudemir Santos Pinto	<b>Mestre</b> em Gestão e Desenvolvimento de Tecnologias em Sistemas Produtivos - CEETEPS Graduação em Processamento de Dados	H	Engenharia de Software I, II, III Laboratório de Engenharia de Software
<b>Cristóvão José Dias da Cunha</b>	<b>Graduado</b> em Automação de Escritórios e Secretariado – FATEC Guaratinguetá <b>Mestrado em andamento em Engenharia Mecânica</b>	H	Estrutura de Dados
			Linguagem de Programação
			Programação Orientada a Objetos
			Inteligência Artificial
Doroteia Soares dos Santos	<b>Especialista</b> em MBA em Gestão Empresarial- Centro Universitário Teresa D`Ávila Graduação em Automação de Escritórios e Secretariado	H	Empreendedorismo
			Metodologia da Pesquisa
Herivelto Tiago Marcondes dos Santos	<b>Doutor</b> em Ciências - Aproveitamento de Energia – UNESP Graduação em Matemática Aplicada e Computacional;	I	Programação Linear e Aplicações
Ismar Araújo Pessoa	<b>Especialista</b> em MBA em Gestão de Projetos e Processos Organizacionais- CEETEPS Graduação em Administração de Empresa	H	Administração Geral
			Tópicos Especiais em Informática
<b>José Carlos de Paula</b>	<b>Graduado</b> em Ciências Contábeis – Organização Guará de Ensino <b>Especialização MBA em Planejamento e Gestão Estratégica de Finanças – Centro Universitário Internacional - Uninter</b>	H	Contabilidade
José do Patrocínio Morais de Souza	<b>Mestre</b> em Computação Aplicada - INPE Graduação em Engenharia Mecânica	H	Cálculo
José Geraldo de Moraes	<b>Mestre</b> em Automação em Sistemas Elétrico- Univ. Federal de Itajubá Graduação em Tecnólogo em Processamento de Dados	H	Sistema Operacionais I, II
			Laboratório de Hardware
			Segurança da Informação
Karina Buttignon	<b>Doutor</b> em Tecnologias da Inteligência e Design Digital- PUC/SP Graduação em Processamento de Dados	H	Arquitetura e Organização de Computadores
			Redes de Computadores
Kátia Cristina Cota Mantovani	<b>Doutor</b> em Engenharia Mecânica – UNESP Graduação em Estatística	H	Matemática Discreta
			Estatística Aplicada
Luiz Henrique	<b>Especialista</b> em Language Teaching Training – Bromley	H	Inglês V

Lopes	College - Londres Graduação em Letras		
Manuela Weyll Vasconcelos	<b>Mestre</b> em Administração – UNINOVE Graduação em Ciência da Computação	H	Sistema de Informação
Marco Antônio Duarte	<b>Mestre</b> em Educação- Centro Univ. Salesiano São Paulo Graduação em História	H	Ética e Responsabilidade Social Sociedade e Tecnologia
Patrícia Januária Silva Cunha Barbosa	<b>Mestre</b> em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem – PUC/SP Graduação em Letras - Português e Inglês	H	Inglês VI
Rodrigo de Brito Dionísio	<b>Mestre</b> em Design, Tecnologia e Inovação -Centro Univ. Teresa D'Avila Graduação em Tecnologia em Informática - Rede de Computadores	H	Programação em Microinformática Programação em Scripts
Sérgio Tenório dos Santos Neto	<b>Mestre</b> em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos – CEETEPS Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	H	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação
Suillan Miguez Gonzalez	<b>Doutor</b> em Letras – USP Graduação em Letras	H	Comunicação e Expressão
Tálita Suelen de Oliveira Guarino	<b>Mestre</b> em Linguística Aplicada -UNITAU Graduação em LETRAS.	H	Inglês III, IV
Thais Brant da Silva Ramos	<b>Mestre</b> em Gestão e Tecnologia em Sistemas Produtivos – CEETPS Graduação em Automação de Escritórios e Secretariado ênfase MKT	H	Gestão de Projetos
Valdnéia Auxiliadora de Paula Santos	<b>Especialista</b> em MBA Comercio Exterior – FGV Graduação em Licenciatura Plena em Letras - HB Português e Inglês	H	Inglês I, II
Vanessa Cristhina Gatto Chimendes	<b>Doutor</b> em Engenharia Mecânica – UNESP Graduação em Ciências Econômicas	I	Economia e Finanças

Todos os docentes possuem os currículos cadastrados na Plataforma Lattes.

#### Classificação segundo a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantidade	Porcentagem
<b>Graduado</b>	<b>02</b>	<b>8</b>
Especialista	04	16
Mestre	14	56
Doutor	05	20
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100,0</b>

Como o corpo docente apresentou dois professores graduados, Cristóvão José Dias da Cunha e José Carlos de Paula, a AT baixou em diligência, por não atender ao disposto nos incisos I e II, art. 1º da Deliberação CEE 145/2016, que exige diploma de pós-graduação *stricto sensu* ou certificado de especialização, em curso de pós-graduação.

A IES informa que o Prof. Cristóvão José Dias da Cunha, graduado em Automação de Escritórios e Secretariado, está regularmente matriculado no Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica, área: Gestão e Otimização, Curso de Mestrado Acadêmico, reconhecido pela Portaria MEC número 609/2019 de 14/03/2019, conforme Atestado de Matrícula da UNESP às fls. 161, o qual atesta que o discente iniciou suas atividades em 02/03/2020, devendo concluir o curso até 02/03/2022 (24 meses), sob a orientação do Professor Doutor Luiz Fernando Costa Nascimento.

O Prof. José Carlos de Paula, graduado em Ciências Contábeis, apresentou confirmação de matrícula por e-mail em Curso de Especialização MBA em Planejamento e Gestão Estratégica de Finanças, com início em janeiro de 2022, no Centro Universitário Internacional – Uninter, fls.159.

#### Corpo técnico disponível para o Curso – fls. 14

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do curso	5
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1

Agente Técnico administrativo	3
Auxiliar de Apoio	1
Auxiliar Docente	4
Analista de Gestão e Suporte	1
Estagiário	5

### Demanda do Curso nos últimos processos seletivos – fls. 15

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
			Vespertino
2020/2	40	100	2,50
2020/1	40	109	2,73
2019/2	40	66	1,65
2019/1	40	90	2,25
2018/2	40	51	1,28
2018/1	40	91	2,28
2017/2	40	75	1,88
2017/1	40	89	2,23

### Demonstrativo de alunos matriculados e formados no Curso – fls. 15

Semestre	Matriculados			Egressos
	Ingressantes	Demais séries	Total	
Vespertino				
2020/2	40	194	234	--
2020/1	40	180	224	09
2019/2	40	174	214	10
2019/1	40	171	211	16
2018/2	40	171	211	14
2018/1	40	165	205	14
2017/2	40	166	206	24
2017/1	40	165	205	12

### Matriz curricular – fls. 16

PERÍODO	Relação de Atividades			Carga Didática Semestral Tipo de Atividade Curricular		
	Sigla	Denominação	Aulas Semanais	Teoria	Prática	Total
1º SEMESTRE	ILM-001	Programação em Microinformática	4	20	60	80
	IAL-002	Algoritmos e Lógica de Programação	4	40	40	80
	IHW-100	Laboratório de Hardware	2	10	30	40
	IAC-001	Arquitetura e Organização de Computadores	4	40	40	80
	AAG-001	Administração Geral	4	60	20	80
	MMD-00.1	Matemática Discreta	4	60	20	80
	LIN-100	Inglês I	2	20	20	40
			<b>24</b>	<b>Total do semestre</b>		<b>480</b>
2º SEMESTRE	IES-100	Engenharia de Software I	4	40	40	80
	ILP-010	Linguagem de Programação	4	40	40	80
	ISI-002	Sistemas de Informação	4	60	20	80
	CCG-001	Contabilidade	2	20	20	40
	MCA-002	Cálculo	4	40	40	80
	LPO-001	Comunicação e Expressão	4	40	40	80
	LIN-200	Inglês II	2	20	20	40
			<b>24</b>	<b>Total do semestre</b>		<b>480</b>
3º SEMESTRE	IES-200	Engenharia de Software II	4	40	40	80
	IHC-001	Interação Humano Computador	2	20	20	40
	IED-001	Estruturas de Dados	4	40	40	80
	ISO-100	Sistemas Operacionais I	4	60	20	80
	CEF-100	Economia e Finanças	2	20	20	40
	MET-100	Estatística aplicada	4	40	40	80
	HST-002	Sociedade e Tecnologia	2	20	20	40
	LIN-300	Inglês III	2	20	20	40
			<b>24</b>	<b>Total do semestre</b>		<b>480</b>
4º SEMESTRE	IES-300	Engenharia de Software III	4	40	40	80
	ILP-007	Programação Orientada a Objetos	4	40	40	80
	IBD-002	Banco de dados	4	40	40	80
	ISO-200	Sistemas Operacionais II	4	20	60	80
	-----	<b>Eletiva I</b>	4	40	40	80
	TTG-001	Metodologia da Pesquisa Científico-tecnológica	2	20	20	40

	LIN-400	Inglês IV	2	20	20	40
			<b>24</b>	<b>Total do semestre</b>		<b>480</b>
<b>5º SEMESTRE</b>	IES-301	Laboratório de Engenharia de Software	4	20	60	80
	ISG-003	Segurança da Informação	2	20	20	40
	IRC-008	Redes de computadores	4	40	40	80
	-----	ESCOLHA I: IBD-100 - Laboratório de Banco de Dados ou ISD-001 - Sistemas distribuídos	4	40	40	80
	-----	<b>Eletiva II</b>	4	40	40	80
	MPL-001	Programação Linear e Aplicações	4	40	40	80
	LIN-500	Inglês V	2	20	20	40
			<b>24</b>	<b>Total do semestre</b>		<b>480</b>
<b>6º SEMESTRE</b>	AGO-005	Gestão de Projetos	4	40	40	80
	ITI-003	Gestão e Governança de Tecnologia da Informação	4	40	40	80
	-----	ESCOLHA II: ITE-002 - Tópicos Especiais em Informática ou IRC-100 - Laboratório de Redes	4	40	40	80
	-----	ESCOLHA III: IIA-002 - Inteligência Artificial ou ISA-002 - Auditoria de Sistemas	4	40	40	80
	AGR-101	Gestão de Equipes	2	20	20	40
	CEE-002	Empreendedorismo	2	20	20	40
	HSE-001	Ética e Responsabilidade Profissional	2	20	20	40
	LIN-600	Inglês VI	2	20	20	40
				<b>24</b>	<b>Total do semestre</b>	

### Resumo da Carga Horária

Atividades	Horas/Aula de 50 minutos	Horas
Aulas em Classe	2.880	2.400
Estágio Supervisionado		240
Trabalho de Graduação		160
<b>Total</b>		<b>2.800</b>

A Composição Curricular do Curso acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP 03/2002, que institui as DCN Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

A Carga Horária estabelecida para o Curso na Portaria MEC 413/2016, que aprova, em extrato, o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST) e prevê carga horária mínima de 2.000 horas para o Curso em tela.

### Da Comissão de Especialistas – fls. 109 a 131

A Comissão de Especialista após visita remota produziu Relatório circunstanciado sobre o Curso, que transcrevemos:

#### Contextualização do Curso, do Compromisso Social e Justificativa:

*O Projeto Pedagógico do Curso descreve com clareza o perfil do profissional formado neste curso com boa formação teórico-prática de análise e desenvolvimento de sistemas. (...). Esse profissional trabalha, também, com ferramentas computacionais, equipamentos de informática e metodologia de projetos na produção de sistemas. O Curso foca o desenvolvimento do Raciocínio lógico, emprego de linguagens de programação e de metodologias de construção de projetos, preocupação com a qualidade, usabilidade, robustez, integridade e segurança de programas computacionais são fundamentais à atuação desse profissional.*

*A comunidade acadêmica informou que a região tem boa aceitação em relação ao Curso, tanto para estágios quanto a contratações efetivas, e os alunos são empregados em diversas empresas da cidade e região, incluindo cidades próximas. Foi informado durante a visita tanto por dirigentes, professores e alunos que grande parte dos alunos formados atua na área de Tecnologia da Informação. Os alunos informaram que desenvolvem atividades focadas na área de desenvolvimento de software.*

#### Objetivos Gerais e Específicos:

*Gerais: falta de alinhamento com aqueles estipulados no Catálogo Nacional de Cursos Superiores 3ª edição (pg. 51). Torna-se necessário uma adequação visando retratar o real perfil esperado do egresso deste Curso.*

*Específicos: estes estão parcialmente alinhados com o perfil profissional previsto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores 3ª edição (pg.51). Destaca-se a necessidade de maior ênfase quanto à formação de desenvolvedores de software para aplicações web, dispositivos móveis, etc., o qual se espera de um aluno egresso.*

### Currículo, Ementário e Bibliografias:

A organização curricular proposta, de forma geral, está em partes apropriada e em conformidade tanto com os objetivos propostos para o Curso, bem como com o perfil do egresso e as necessidades do mercado.

(...)

Durante as reuniões com os dirigentes e professores, foi informado que a atual grade apresentada para o Curso é uma grade comum disponibilizada pelo Centro Paula Souza para todas as unidades onde existem tal Curso. Explicaram ainda que cada unidade pode apenas modificar cerca de 20% do Curso relacionado às disciplinas eletivas de forma que a mesma atenda às necessidades e as demandas regionais. Foi dito que estudos já vêm sendo realizados nos últimos anos, por mais de um grupo de coordenadores de cursos de ADS, no Centro Paula Souza, para readequação e a atualização da mesma. Informaram que tal estudo este ano foi paralisado devido ao momento de pandemia e que nada ocorreu em relação às mudanças necessárias. Disseram que ainda não foi definido um prazo para apresentação e possível implantação de uma nova grade que seja mais atualizada e adequada às novas características de cursos desta área e as novas tendências de mercado. Neste sentido o Núcleo Docente Estruturante tem solicitado aos docentes que realizem atualização de conteúdos e novas tecnologias, sem que interfira na ementa e grade curricular. Um estudo mais adequado e profundo faz-se necessário, porém já foram realizadas diversas reuniões entre unidades da FATEC e ainda não conseguiram chegar a um consenso de uma nova grade curricular atualizada.

Na grade enviada, disponível no material que foi disponibilizado, o encadeamento das disciplinas, segundo a visão dos avaliadores, não está adequado. Inicialmente, no primeiro semestre é apresentado o conteúdo de algoritmos e lógica de programação, na sequência, no segundo semestre é transmitido o conteúdo de linguagem de programação. No terceiro semestre não se foca no conteúdo específico de programação, sendo a orientação a objetos, conteúdo importante para o bom desenvolvimento do Curso somente apresentado no quarto semestre. Ao olhar desta comissão poderia ser realizada uma reorganização da Grade Curricular e o conteúdo de orientação a objetos ser realocado para o segundo ou terceiro semestre. Outro ponto a observar é que agrada contempla conteúdos que não são obrigatórios para o Curso, por exemplo, “Laboratório de Hardware”, “Programação Linear e Aplicações”, Economia e Finanças” e “Contabilidade”. Por outro, observa-se que conteúdos como “Banco de Dados”, de grande importância na formação deste profissional, são apresentados em apenas duas disciplinas: uma com foco nos conceitos básicos de Banco de Dados e outra para prática de tais conceitos. Outros conteúdos os quais, na visão desta comissão, sofrem de uma maior atenção na Matriz Curricular são “Banco de Dados”, “Programação para Web” e “Programação para Dispositivos Móveis”. Isto justifica-se uma vez que a tendência atual das demandas de aplicações, cujo desenvolvimento é o foco do profissional formado pelo Curso, está voltada a softwares em ambiente de nuvens e aplicativos para celulares.

Mesmo com as observações realizadas pelos avaliadores, durante as reuniões com a comunidade acadêmica, foram incisivos em dizer que a grade supre as necessidades de mercado.

Observa-se ainda que devido a grade curricular ser antiga, muitas das bibliografias básicas encontram-se desatualizadas (2008-2009) e em alguns casos somente são apresentados 2 livros e não são mencionados livros complementares. Assim, essa comissão de avaliação sugere uma atualização das bibliografias básicas e complementares das disciplinas.

### Matriz Curricular:

A metodologia de ensino aplicada e a realização dos trabalhos docentes na sua maioria estão focados no processo tradicional de ensino e aprendizagem. Ressalta-se como já apresentado no item 3 a existência de um projeto integrador que é realizado do primeiro ao quarto semestre. Tais projetos auxiliam em uma melhor formação do aluno e um contato com problemas reais que podem ser futuramente desenvolvidos no dia a dia de sua atuação profissional. Conforme mencionado em reunião com os professores o projeto interdisciplinar é de suma importância na formação dos alunos, pois oferece um cenário prático em relação ao conteúdo teórico que adquirem nas disciplinas oferecidas. Tais projetos, além do desenvolvimento técnico, desenvolvem também os aspectos socioemocionais nos participantes.

### Metodologias de Aprendizagem:

O projeto pedagógico apresentado, conforme já mencionado, é antigo e necessita ser atualizado, pois não evidencia nada relacionado ao uso de novas metodologias de ensino e aprendizagem, exceto o projeto integrador. Também nas reuniões realizadas com a comunidade acadêmica (dirigentes, alunos e professores), não foi relatado nada relacionado a este tipo de ação.

A área de computação favorece a aplicação de metodologias baseadas em problemas e projetos. Desta forma, é altamente recomendável, visando o enriquecimento na formação do discente, maior interação entre as disciplinas com foco no desenvolvimento de projetos e na solução de problemas, principalmente, relacionados a empresas da região. Em relação a cultura maker, destacou-se na reunião dos professores a disciplina de Laboratório de Hardware que agregou em seu conteúdo aulas e conceitos de desenvolvimento em projetos com equipamento de arduino.

### Disciplinas na modalidade a distância:

Conforme mencionado, a grade curricular é antiga e nada foi dito durante as reuniões sobre disciplinas oferecidas a distância. O que ocorreu neste período de pandemia foi o oferecimento das disciplinas de

forma remota. Alunos e professores se encontram no horário da aula, em ferramentas de comunicação remota (no caso, usaram o Microsoft TEAMS, disponibilizado por meio de um convênio realizado pelo Centro Paula Souza) que permitiu que as aulas transcorressem mesmo a distância de forma normal, como seriam realizadas de forma presencial.

Foi dito que, em alguns casos, ocorreram dificuldades tanto por parte de professores como de alunos na realização das aulas. Tais dificuldades foram, por exemplo, em relação há alguns professores que não tinham grande contato com ferramentas computacionais e tiveram um pouco de dificuldade, inicialmente, com o novo formato. Em alguns casos tiveram que passar por treinamentos rápidos com a ajuda dos próprios colegas para utilizar tais tecnologias.

#### Estágio Supervisionado:

Em relação ao Estágio Supervisionado verificou-se que o mesmo é obrigatório, tem carga horária de 240 horas e encontra-se devidamente regulamentado. Em conversa com a coordenação de cursos que também atua na coordenação do estágio supervisionado foi informado que as vagas são oferecidas pelas empresas no setor de estágio. (...)

Conforme a regulamentação da instituição o estágio supervisionado só pode ser realizado após o aluno iniciar o terceiro semestre sendo que a maioria dos alunos realiza o mesmo nos dois últimos semestres letivos. Os alunos que já atuam em empresas da área específica do Curso ou possuem sua própria empresa podem solicitar, por meio de uma documentação específica, a equivalência de conteúdo. Estando tudo correto é realizado o reaproveitamento das atividades que já desempenham como sendo estágio supervisionado.

Foi informado que durante o período de pandemia tudo ocorreu normalmente, tomando-se as devidas precauções para o bem-estar dos alunos, da instituição e das empresas.

#### Trabalho de Conclusão de Curso:

O Trabalho de Graduação (TG) também é obrigatório e faz parte do projeto pedagógico do Curso, contendo 160 horas. (...). Foi informado, para esta comissão, durante a reunião com a coordenação de cursos que eles não possuem uma regulamentação específica para a disciplina que organiza a mesma em relação alunos, orientadores, ocorrência de bancas, etc. A coordenação entendeu a importância de tal material e anotou para que possam organizar tal documento e dar melhor direcionamento a ocorrência do Trabalho de Graduação. (...)

A coordenação informou que nas aulas destinadas ao 5º e 6º semestre é inicialmente explanada a forma como a disciplina irá ocorrer e apresentado um cronograma que contempla as fases de desenvolvimento, de entrega à banca e de apresentação final. (...)

Na disciplina de TGII os alunos desenvolvem o software projetado em TGI e ao final apresentaram para uma banca com audiência pública. Neste ano, devido à pandemia, as bancas foram organizadas de forma remota, utilizando-se da ferramenta Microsoft TEAMS e todos os alunos do curso de ADS foram convidados para assistir as mesmas. Ao final de cada banca, os avaliadores se reuniram em uma sala do TEAMS separada da sala de apresentação, conversaram sobre o trabalho apresentado, aplicaram suas notas.

#### Funcionamento do Curso, forma de acompanhamento do Egresso:

Os Especialistas observaram que o Curso possui uma boa demanda de ingressantes. No 1º semestre de 2015 a média de 2,0 candidatos por vaga passou para 2,80 candidatos por vaga no 1º semestre de 2021, demonstrando um pequeno aumento pela procura do Curso.

Em conversa com os dirigentes e professores observou-se que num raio de 50 a 100 km de distância existem alguns cursos de graduação com formação semelhante ao Curso oferecido e que, devido a maior parte destes cursos ser em instituições privadas e/ou municipais, nas quais as mensalidades são pagas, as mesmas não influenciam muito na procura do referido Curso. Outro fato que foi citado durante as reuniões com a comunidade acadêmica é a boa aceitação da comunidade regional em relação ao nome FATEC. Durante a reunião com os alunos, verificou-se um grande entusiasmo destes para com o Curso e a grande maioria informou que, devido à boa qualidade do Curso e a qualidade do corpo docente, escolheram a FATEC Guaratinguetá.

(...)

Em relação à taxa de evasão observa-se que é baixa para o referido Curso. No quadro 8, do relatório síntese, página 15, apresenta-se os números referentes a quantidade de alunos cursando em cada semestre. Observa-se em comparação com tabelas semelhantes de outras avaliações já realizadas que os números apresentados são bons em relação a quantidade de alunos cursando em cada semestre, demonstrando um baixo índice de evasão.

#### Sistema de Avaliação do Curso:

Conforme descrito no projeto pedagógico e apresentadas nas reuniões realizadas, o processo de avaliação segue o modelo tradicional de avaliação para cursos deste tipo, por meio de avaliação escrita, apresentação de seminários e em alguns casos desenvolvimento e apresentação de trabalhos práticos e, conforme já relatado, a existência de um projeto integrador nos quatro primeiros semestres. Este ano durante a pandemia os professores desenvolveram avaliações no formato de trabalhos que foram

enviados para os alunos e estes tiveram certo prazo para elaborar as tarefas enviadas e retornar as mesmas para os seus professores os avaliarem.

#### Atividades Relevantes:

*Em relação a eventos foi informado durante as reuniões realizadas com comunidade discente e docente e também disponível na documentação oferecida a realização de atividades variadas contemplando alunos ingressantes e/ou veteranos e também diferentes públicos, como o evento relacionado a “hackatons” e desafios tecnológicos promovidos em parcerias com empresas de mercado. Foi dito e demonstrado uma grande importância em todas as reuniões realizadas sobre o Evento “Hackaton” em parceria com a empresa BASF. Tal evento ocorreu pouco antes da pandemia e movimentou os alunos a se organizarem e resolverem os desafios propostos pela empresa. Além dos premiados no evento que receberam incentivo para o desenvolvimento do produto, informou-se que também alguns alunos foram selecionados e contratados para fazer parte da equipe técnica de TI da referida empresa.*

*No material apresentado e nas conversas realizadas foi informada a realização anual de uma Semana de Tecnologia. Tal semana ocorre geralmente em setembro, é o evento de maior porte, que ocorre em relação ao Curso, com oferecimento de palestras e atividades. Esta semana tem por objetivo oferecer oportunidades aos alunos de reciclarem e agregarem novos conhecimentos científicos e tecnológicos, por meio de palestras, oficinas e eventos culturais, além da sua integração com pesquisadores, profissionais e empresas. Este ano devido a pandemia tal evento foi realizada no formato remoto.*

*Em relação à Iniciação Científica verificou-se a existência na documentação de um programa na instituição no qual alunos e professores podem submeter seus projetos e, uma vez aprovados, os mesmos recebem bolsa para desempenhar as atividades orientados por um orientador que recebe horas atividades para tal. Foi informado que atualmente quatro alunos do Curso de tecnologia estão participando de projeto de iniciação científica. Porém os professores presentes na reunião foram unânimes que o número de bolsas ainda é muito pequeno em relação a demanda que os alunos têm em relação a tal projeto.*

#### Avaliações Institucionais e outras Avaliações:

*O Centro Paula Souza possui uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA) institucionalizada e também um Sistema de Avaliação Institucional (SAI). O SAI foi criado em 1997 e destina-se a avaliar, anualmente, o desempenho de todas as ETECs e FATECs, por meio de mecanismos que coletam informações entre a comunidade acadêmica, pais de alunos e egressos.*

*O SAI avalia os processos de funcionamento das Unidades de Ensino, seus resultados e o impacto na realidade social em que a instituição se insere. Também consta no material disponibilizado que em 2019, o WebSai reorganizou seus procedimentos de autoavaliação institucional em consonância com a Lei 10.861/2004, a Deliberação CEE nº 160/2018 e a Nota Técnica INEP/MEC nº 095. Foram atualizados seus procedimentos de coleta de dados e reformulados os instrumentos aplicados, tendo como objetivo contemplar os 05 eixos e 10 dimensões do SINAES, de acordo com o art. 3º da Lei 10.861/2004*

*No material enviado ao CEE não foi apresentado o relatório da CPA. Esta comissão solicitou para os dirigentes que na existência do mesmo, encaminhassem o último relatório. Tal material foi apresentado e constata-se um bom trabalho realizado em relação a tal comissão.*

#### Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação:

*Esta comissão constatou que o referido Curso utiliza os recursos tradicionais para ensino e aprendizagem: salas de aulas com equipamentos audiovisuais e lousa; Laboratórios de Informática equipados com computadores e softwares específicos para as disciplinas que necessitam de tais recursos.*

*Conforme dito anteriormente a única inovação ocorrida foi, devido à pandemia, as aulas terem sido realizadas de forma remota por meio da ferramenta Microsoft TEAMS disponibilizada pelo Centro Paula Souza. Foi solicitado pelos alunos que ocorram mudanças em relação a novas tecnologias de desenvolvimento WEB e Móvel (Angular, React, IONIC, etc..) atuais de mercado e não lecionadas ainda no Curso.*

#### Docentes e Coordenador:

*Quanto à Coordenação do Curso, verificou-se no momento da visita que o referido cargo é ocupado pelo Me. Allbert Velleniche de Aquino Almeida. O professor Allbert está há um ano no cargo e demonstrou-se muito cordial e com bom conhecimento técnico e apto a realização de suas atividades conduzindo o curso de forma bem organizada e muito boa relação com direção, demais colegas professores, corpo técnico administrativo e alunos.*

*(...).*

*Os docentes, na reunião realizada de forma remota, elogiaram a infraestrutura, laboratórios, entre outros itens. Relataram o grande interesse dos alunos e boa infraestrutura do prédio, a alta empregabilidade dos alunos egressos e em curso, além do reconhecimento técnico dos profissionais do Curso.*

*Também, constatou-se que alguns professores são oriundos de empresas, que se aposentaram e migraram para a carreira acadêmica. De maneira geral, os docentes demonstraram bom contentamento com a instituição, com a coordenação, com os alunos e com a direção, além de demonstrarem grande senso de pertencimento e colaboração para as atividades do curso.*

Os Especialistas avaliaram o currículo do Prof. Dr. André Ricardo Soares Amarante, Diretor da Faculdade, e observaram que o mesmo possui formação ampla e adequado ao cargo que ocupa.

*Na reunião com os discentes, também de forma remota, foi apontado o excelente relacionamento com os dirigentes, docente e demais funcionários. Nessa reunião foi mencionada a falta de cantina e setor de fotocópias. Também explanaram sobre problemas de segurança nos arredores da FATEC. Informaram que alguns já tiveram celulares e outros bens subtraídos ao deixar o campus para retornar para suas casas. Informaram que o bairro onde se encontra a FATEC Guaratinguetá é um bairro um pouco violento e eles veem a necessidade de uma maior atenção por parte da polícia militar no horário de saída dos alunos, da faculdade, principalmente, no período noturno. Enfatizaram a boa empregabilidade oferecida pelo curso, sejam com estágios ou mesmo como funcionários efetivos. Com relação aos professores, também comentaram sobre a boa assiduidade, pontualidade e grande conhecimento de conteúdo trabalhado. Por fim, informaram que o Curso necessita de algumas atualizações em relações às tecnologias empregadas para o desenvolvimento de aplicações. Eles sugerem o ensino de tecnologias atuais na área de WEB e desenvolvimento móvel focada em ambiente javascript e seus frameworks. Sugere-se nesse caso a criação e incentivo de realização de cursos de extensão trazendo opções de atualização de conceitos e ferramentas tecnológicas.*

Na reunião com os funcionários os Especialistas perceberam que há uma boa sinergia entre eles e todos demonstraram que estão aptos e comprometidos com o seu trabalho, com a instituição e com o curso, revelando-se uma administração participativa.

#### Plano de Carreira

*Verifica-se na documentação apresentada que os professores são enquadrados como horistas, e não apresenta nenhum enquadramento em Regime de Jornada Integral (RJI), no qual o professor é contratado única e exclusivamente para a instituição e, geralmente, são vinculados a projetos de pesquisa. O que pode ser constatado no processo que existem algumas pesquisas em andamento e os professores são remunerados por meio de Horas Extracurriculares (HE).*

#### Infraestrutura Física, dos Recursos e do acesso a Redes de Informação (Internet e Wi-fi):

*As salas de aula apresentadas Tour Virtual são adequadas para a atividade educacional, com boa iluminação e acústica, a maioria das salas possuem projetores, carteiras e lousa, conforme descrito no relatório síntese e relatados nas reuniões. Todas as salas possuem equipamentos audiovisuais não possuindo equipamento de ar-condicionado. Observa-se, também, a presença de um computador em cada sala para utilização do docente para projeção. Também foi informado pelos alunos em reunião que as salas do andar superior não possuem ar-condicionado e nem ventilador, sendo que nos dias quentes, dificulta a realização das aulas.*

*Quanto à climatização, foi relatado que devido ao clima da região, aparentemente, não ser tão quente e as salas serem bem amplas e arejadas a falta de ar-condicionado não chega a ser um problema, mas relatou-se, também, que sua instalação melhoraria o conforto para acompanhamento das aulas, principalmente, no período vespertino.*

*Neste sentido, recomenda-se uma análise mais pormenorizada quanto à instalação de mais ventiladores nestas salas e/ou reposicionamento dos atuais de tal forma que possa atender todos, inclusive o docente*

*Com relação à acessibilidade, há banheiros adaptados para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida e há acessibilidade para deficientes visuais nos elevadores. Inclusive foi informado que recentemente o contrato com a empresa de manutenção foi assinado e os elevadores estão em perfeito estado de funcionamento.*

*Quanto aos Laboratórios de Informática, a instituição, atualmente, conta com 9 laboratórios de informática que são utilizados pelos alunos de todos os cursos do campus.*

*No vídeo apresentado, aparentemente, todos os laboratórios estavam em boas condições, bem organizados e com os equipamentos íntegros. Destaca-se que não há laboratórios de uso exclusivo do Curso, eles são compartilhados entre os outros cursos da unidade. A oferta de conectividade à Internet é ampla, cabeada ou sem fio. Embora esta comissão não veja de grande importância para os cursos, mas também foi relatado e muito enfatizado na reunião com os dirigentes a existência de um Laboratório de Hardware, muito bem equipado, contando equipamentos recebidos em doação de outras unidades.*

*A FATEC Guaratinguetá possui um espaço adequado para ensino, porém não possui uma cantina específica para os alunos realizarem a sua alimentação. Até existe um espaço interno reservado para a cantina porém o mesmo não é utilizado, pois foi informado que para tal, precisa ocorrer um processo licitatório e os valores definidos pelo Centro Paula Souza, para locação do local, não são condizentes com os valores regionais e inviabiliza a ocupação do local por uma empresa especializada. O mesmo ocorre com o setor para cópias reprográficas. Segundo os relatos de alunos e professores, eles realizam sua alimentação em lanchonetes e restaurantes que ficam nas imediações da instituição. Quanto as fotocópias e encadernações, os que necessitam buscam empresas situadas nas imediações uma vez que internamente existe um espaço destinado para implantação de um serviço reprográfico, porém não explorado. No vídeo apresentado observou-se bancos e espaços de vivência e para realizações de reuniões de alunos. Em relação a estacionamento de veículos, tem na frente do campus um espaço menor destinado a colaboradores e professores. Na parte dos fundos tem um amplo estacionamento que*

é disponível aos alunos e no período de aula, sempre monitorado por seguranças que são terceirizados na instituição.

### Biblioteca

Conforme o vídeo apresentado, verifica-se que a biblioteca tem amplo espaço possuindo uma área de atendimento para os usuários, o acervo é fechado e do lado tem um amplo salão contendo, em uma extremidade, 5 cabines para realização de estudos/reuniões individuais e/ou em grupos. No meio do salão estão dispostas diversas mesas redondas e cadeiras que permitem uma grande quantidade de usuários realizarem suas atividades e, na outra extremidade, uma grande bancada onde foram instalados computadores, disponíveis para os alunos realizarem pesquisas e desenvolverem seus trabalhos. Observa-se que no fim desta bancada existem espaços sem computadores, que podem ser adquiridos novos equipamentos, caso haja necessidade de aumento e/ou atualmente podem ser utilizados como baias de estudos e os alunos utilizarem os seus próprios equipamentos (notebooks).

### Funcionários Administrativos

Foi relatado a não existência de um bibliotecário contratado, porém os serviços são supridos pelos próprios professores que receberam treinamento de um bibliotecário especializado e realizam a catalogação dos livros e gerenciam o espaço. Quanto à vigilância do campus foi explanado que é feita por vigias terceirizados. Durante as reuniões realizadas não ocorreu reclamações ou relatos de problema relacionados à segurança e integridade da comunidade acadêmica. Os únicos problemas conforme já relatado anteriormente é em relação a segurança na região que fica ao entorno da FATEC Guaratinguetá.

### Manifestação Final dos Especialistas:

A comissão observou os seguintes pontos fortes, presentes no referido curso avaliado:

- corpo docente estável, motivados e com grande amor pelo curso e instituição;
- alunos motivados e contentes com os seus professores e o curso que frequentam;
- direção, coordenação e professores que trabalham de forma colaborativa e estão empenhados em melhorar a instituição;
- região com muitas empresas e prestadores de serviços que demandam muita mão-de-obra formada pelo Curso.

Entretanto, no entender unânime da comissão, esse parecer favorável deve ser rigorosamente considerado com as seguintes observações:

- Revisão da Matriz Curricular na visão dos objetivos do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, conforme Catálogo Nacional de Cursos Superiores 3ª edição (pg. 51). Analisando, desta forma, a presença de disciplinas não essenciais ao perfil do Curso em contraste com disciplinas essenciais que poderiam ter uma carga maior ou incluídas, tais como, Banco de Dados, Programação para Web, Programação para Dispositivos Móveis.

- Atualização das Referências Bibliográficas visando atender: quantidade mínima para a Bibliografia Básica de três títulos por disciplina e atualização quanto ao ano destas referências.

Além disso, a comissão sugere, em menor grau de prioridade, porém ressaltando que sua realização é imprescindível para o curso no médio prazo, as seguintes ações:

- melhorar a ventilação das salas de aulas bem como a sala de monitoria;
- proporcionar um espaço melhor de vivência e alimentação para a comunidade acadêmica da FATEC Guaratinguetá;
- providenciar um espaço para realização de cópias reprográficas, encadernação, etc. destinado a alunos e comunidade acadêmica em geral;
- Contratar um funcionário formado em biblioteconomia, requisito necessário para a existência de uma biblioteca de boa qualidade e adequada às normas técnicas estabelecidas para bibliotecas;
- aumentar o número de bolsas em relação ao projeto de iniciação científica;
- buscar o apoio da Polícia Militar de forma a oferecer rondas em períodos de fim de tarde, início de noite e, também, no fim do horário das aulas em período noturno. Ou seja, fortalecer o policiamento local nos horários de maior pico de alunos, oferecendo uma melhor segurança aos alunos e comunidade acadêmica em geral.

Após as considerações acima mencionadas os Especialistas foram favoráveis à Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da FATEC Guaratinguetá.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

A Instituição não atende às normas regulamentadoras (LDB e Deliberação CEE 145/2016), no que se refere a titulação de seu pessoal docente contratado/concursado. Nestes casos, este Conselho tem deferido prazo inferior ao máximo permitido para que a IES se adeque aos normativos próprios.

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Aprova-se, excepcionalmente, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Renovação do Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas, solicitado pela FATEC Guaratinguetá, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de dois anos, condicionada à certificação ou declaração de notoriedade de saber para a docência em nível superior àqueles que atualmente não a possuem.

**2.2** A Interessada deverá comprovar tal certificação/declaração no prazo estipulado acima, além de atender a atribuição docente a pessoal titulado, conforme preceito legal e normativo com vista a novo ato regulatório.

**2.3** Encaminhe-se, para a signatária, cópia da LDB (Lei Federal 9.394/1996) e da Deliberação CEE 145/2016.

**2.4** A Instituição deverá observar as recomendações dos Especialistas, principalmente no que diz respeito ao PPC, à infraestrutura e às metodologias, como oportunidade de melhoria para o próximo ciclo avaliativo.

**2.5** A presente renovação do reconhecimento tornar-se-á efetiva por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 07 de fevereiro de 2022.

**a) Cons<sup>a</sup> Maria Alice Carraturi**  
Relatora

## 3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto da Relatora.

Presentes os Conselheiros Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Hubert Alquéres, Iraíde Marques de Freitas Barreiro, Maria Alice Carraturi, Nina Ranieri, Pollyana Fátima Gama Santos, Roque Theophilo Júnior, Rose Neubauer e Thiago Lopes Matsushita.

Sala da Câmara de Educação Superior, 09 de fevereiro de 2022.

**a) Cons. Hubert Alquéres**  
Presidente

## DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO toma conhecimento, da decisão da Câmara de Educação Superior, nos termos do Voto da Relatora.

Sala “Carlos Pasquale”, em 16 de fevereiro de 2022.

**Cons<sup>a</sup> Ghisleine Trigo Silveira**  
Presidente

PARECER CEE 45/2022	-	Publicado no DOE em 17/02/2022	-	Seção I	-	Página 25
Res. Seduc de 18/02/2022	-	Publicada no DOE em 19/02/2022	-	Seção I	-	Página 36
Portaria CEE-GP 97/2022	-	Publicada no DOE em 22/02/2022	-	Seção I	-	Página 26