



CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	2022/00084
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Ourinhos
ASSUNTO	Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados
RELATOR	Cons. Eduardo Augusto Vella Gonçalves
PARECER CEE	Nº 426/2022 CES "D" Aprovado em 07/12/2022 Comunicado ao Pleno em 07/12/2022

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza solicita a este Conselho por meio do Ofício 24/2022- GDS, protocolado em 07/03/2022, pedido de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, ofertado pela FATEC Ourinhos, nos termos da Deliberação CEE 171/2019 – fls. 02.

Para reconhecimento de Curso, a Deliberação acima mencionada prevê no art. 41, § 1º:

“Art. 41 O pedido de reconhecimento de um novo curso, habilitação, modalidade ou ênfase será encaminhado após decorrido período correspondente à metade da sua duração e, no máximo, até o final do primeiro trimestre do último ano de sua integralização pela primeira turma.

§ 1º O pedido de reconhecimento, quando efetuado no prazo estabelecido, autoriza a continuidade das atividades do curso até deliberação do CEE, ressalvados eventuais procedimentos administrativos e/ou judiciais que impeçam a continuidade das atividades Institucionais, independentemente da deliberação deste Colegiado acerca do pedido de recredenciamento.”

A IES esclarece que as adequações necessárias no Projeto Pedagógico do Curso para atender à Resolução CNE/CP 01/2021 serão realizadas de forma gradativa a partir da publicação de Deliberação do CEETEPS 70/2021, que regulamenta as diretrizes para os cursos de Graduação das FATECs – fls. 03.

Em 14/07/2022, a CES baixou em diligência, encaminhando Relatório da Comissão de Especialistas que foi desfavorável ao Reconhecimento do Curso, para ciência e manifestação da Faculdade – fls. 133. Em 17/8/2022, a IES apresentou manifestação – fls. 134. Essa manifestação foi enviada aos Especialistas para análise e complementação do Relatório – 153.

Recredenciamento	Parecer CEE 123/2019, Portaria CEE-GP 191/2019, publicada no DOE em 04/5/2019, pelo prazo de sete anos
Direção	A Profª Laura Laganá é a Diretora Superintendente
Autorização de funcionamento	Parecer CD/CEETEPS 703/2019, conforme Deliberação CEE 106/2011, que dispõe sobre prerrogativa de autonomia universitária ao Centro Estadual de Educação Tecnologia Paula Souza. O Curso teve início no 1º semestre de 2020

Os documentos foram despachados para AT verificar o cumprimento da Deliberação CEE 171/2019. Constatado seu cumprimento, o processo foi encaminhado à CES que, em 23/03/2022, indicou Comissão de Especialistas, composta pelos Professores Edilson Carlos Caritá e José Fernando Rodrigues Júnior, validada pela Portaria CEE-GP 172/2022. O Relatório produzido pelos Especialistas foi juntado aos autos de fls. 98/114.

1.2 APRECIÇÃO

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: Rosemeiry de Castro Prado, Doutor em Educação pela UNESP, ocupa o Cargo de Coordenadora do Curso.

Dados Gerais – fls. 66

Horários de Funcionamento	Noturno: 19h30min às 23h e aos sábados das 13h30min às 17h
Duração da hora/aula	50 minutos
Carga horária total do Curso	2.800 horas
Número de vagas oferecidas	40 vagas, por semestre
Tempo para integralização	Mínimo de 06 semestres e máximo de 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 para o Curso – fls. 66

Instalação	Quantidade	Capacidade/pessoas	Observações
Salas de aula	12	30	
	04	40	
	07	50	
Laboratórios	07	40	01 laboratório específico para o Curso e 10 compartilhados com outros cursos
	04	30	
Apoio	01	07	Sala Administração – Diretoria de Serviços
	01	05	Secretaria Acadêmica
Outros	01	06	Administração da Rede
	01	04	Biblioteca
	01	07	Sala da coordenação
	01	200	Auditório
	01	20	NAP
	01	04	NEPE

Biblioteca – fls. 67

Tipo de acesso ao acervo	Livre
É específica para o curso	Não
Total de livros para o curso	Impressos: Títulos: 33 Volumes: 266

Endereço do sítio na WEB que contém detalhes do acervo: www.fatecourinhos.edu.br

Relação Nominal do Corpo Docente – fls. 68

Docente	Titulação	R.T	Disciplina
André Luis Orlandi Favaro	Especialista em Engenharia de Componentes Utilizando Java- Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados	H	Projeto Integrador I
			Algoritmos e Introdução à Computação
Cristian Paternez Amaral Mello	Especialista em Língua Inglesa - Centro Universitário das Faculdades Integradas de Ourinhos Graduação em Letras - Português e Inglês	H	Inglês I, II, III,IV,V
Cristie Luis Kugelmeier	Doutor em Ciência e Engenharia dos Materiais – UFSCAR Graduação em Sistemas de Informação	H	Princípios de Ciência de Dados
Lia Cupertino Duarte Albino	Doutor em Letras – UNESP Graduação em Letras	H	Linguagens e seus Códigos II
			Produção de Textos Acadêmicos - Científicos I, II
			Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica
Jean Henri Merlin Andrezza	Especialista em Tecnologia Java- Universidade Tecnológica Federal do Paraná Graduação em Tecnologia em Informática	H	Projeto integrador I
João Mauricio Hypolito	Mestre em Ciência da Computação- Universidade Estadual de Londrina Graduação em Engenharia Civil	H	Banco e Armazéns de Dados
José Santiago Moreira de Mello	Mestre em Ciência da Computação- UFSCAR Graduação em Análise de Sistemas e Tecnologias da Informação	H	Bancos de Dados Não Relacionais
Marcela Aparecida Penteadó Rossini	Doutor em Educação para a Ciência – UNESP Graduação em Matemática	H	Lógica Matemática
			Álgebra Linear
Marcelo Hiroshi Tutia	Doutor em Agronomia – UNESP Graduação em Estatística	H	Estatística Indutiva
			Estatística Descritiva
Marcelo Menezes	Doutor em Engenharia de Produção- USP Graduação em Licenciatura em Matemática	H	Otimização Combinatória
Marcos Antônio Martuchi	Especialista em Redes de Computadores- UNESP Graduação em Superior de Tecnologia em Processamento de Dados	H	Ciência de Dados e Marketing Digital

Mauri da Silva	Doutor em Ciências Sociais – UNESP Graduação em Ciências Econômicas.	H	Economia da Informação, Inovação e Negócios Disruptivos
Miguel José das Neves	Mestre em Tecnologias da Inteligência e Design Digital – UNESP Graduação em Licenciatura em Sistemas e Tecnologias Informação	H	Introdução a Ciência Cognitiva
			Processamento de Linguagem Natural
Rafael Augusto Oliva	Doutor em Geografia – UNESP Graduação em Logística em Agronegócios	H	Empreendedorismo e Transformação Digital
Robson Parmezan Bonidia	Mestre em Bioinformática – Universidade Tecnológica Federal do Paraná Graduação em Tecnologia em Segurança da Informação	H	Análise de Algoritmos
			Inteligência Computacional Projeto Integrador III, IV
Rogério Marinke	Mestre em Computação Aplicada- INPE Graduação em Processamento de Dados.	H	Estrutura de Dados
Rosemeiry de Castro Prado	Doutor em Educação – UNESP Graduação em Licenciatura Plena em Matemática	H	Cálculo
			Matemática Básica
Sidney Carlos Ferrari	Doutor em Engenharia de Produção -UFSCAR Graduação em Matemática	H	Teoria do Aprendizado Estatístico
Thiago José Lucas	Mestre em Ciência da Computação- UNESP Graduação em Segurança da Informação	H	Aprendizado de Máquina I
Valeria Cristina Leite Baccili	Mestre em Estudos da Linguagem – Universidade Estadual de Londrina Graduação em Letras	H	Linguagens e seus Códigos I
Vera Lucia Silva Camargo	Especialista em Gestão de Projetos e Processos organizacionais – CEETEPS Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados	H	Gestão Ágil de Projetos

Classificação da Titulação segundo a Deliberação CEE 145/2016

Titulação	Quantidade	%
Especialista	5	23,81
Mestre	7	33,33
Doutor	9	42,85
Total	21	100,0

O Corpo Docente apresentado atende à Deliberação CEE 145/2016, *fixa normas para a admissão de docentes para exercício da docência*, estabelecendo no art. 1º, inciso II e no art. 2º, inciso III:

“Art. 1º Estão autorizados a exercer a docência nos cursos superiores, os docentes que alternativamente: I - forem portadores de diploma de pós-graduação stricto sensu, obtidos em programas reconhecidos ou recomendados na forma da lei.

Art. 2º Nos processos de credenciamento e recredenciamento institucionais, os percentuais mínimos de docentes previstos no inciso I do artigo 1º são:

III - para as faculdades integradas e instituições isoladas: um terço (1/3) do total de docentes da Instituição composto por mestres/doutores com, pelo menos, um nono (1/9) do total de docentes da Instituição com o título de doutor.

Art. 3º Os percentuais de docentes estabelecidos no artigo 2º desta Deliberação deverão ser aplicados a cada curso mantido pela Instituição, ressalvado o disposto no § 1º deste artigo.”

Corpo Técnico disponível para o Curso – fls. 73

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador do curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Auxiliar Administrativo	7
Auxiliar Docente	8

Demanda do Curso nos Últimos Processos Seletivos – fls. 73

Semestre	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2021/2	40	76	1,90
2021/1	40	84	2,10
2020/2	40	85	2,13
2020/1	40	120	3,00

Demonstrativo de Alunos Matriculados no Curso - fls. 73

Semestre	Matriculados		
	Ingressantes	Demais séries	Total
2021/2	40	72	112
2021/1	40	45	85
2020/2	40	18	68
2020/1	40	-	40

Matriz Curricular - fls. 74

Período	Disciplinas	Aulas semanais	Teoria	Prática	Total
1º	Princípios de Ciência de Dados	2	20	20	40
	Algoritmos e Introdução à Computação	4	40	40	80
	Economia da Informação, inovação e Negócios Disruptivos	4	40	40	80
	Gestão Ágil de Projetos	4	40	40	80
	Matemática Básica	4	40	40	80
	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	2	20	20	40
	Produção de Textos Acadêmicos-Científicos I	2	20	20	40
Inglês I	2	20	20	40	
Total					480
2º	Projeto Integrador I	4	40	40	80
	Estrutura de Dados	4	40	40	80
	Ciência de Dados e marketing Digital	4	40	40	80
	Estatística Descritiva	4	40	40	80
	Álgebra Linear	4	40	40	80
	Produção de Textos Acadêmicos-Científicos II	2	20	20	40
	Inglês II	2	20	20	40
Total					480
3º	Projeto Integrador II	4	40	40	80
	Análise de Algoritmos	4	40	40	80
	Empreendedorismo e Transformação Digital	4	40	40	80
	Estatística Indutiva	4	40	40	80
	Cálculo	4	40	40	80
	Linguagens e seus Códigos I	2	20	20	40
	Inglês III	2	20	20	40
Total					480
4º	Projeto Integrador III	4	40	40	80
	Inteligência Computacional	4	40	40	80
	Teoria do Aprendizado Estatístico	4	40	40	80
	Bancos e Armazéns de Dados	4	40	40	80
	Lógica Matemática	4	40	40	80
	Linguagens e seus Códigos I	2	20	20	40
	Inglês IV	2	20	20	40
Total					480
5º	Projeto Integrador IV	4	40	40	80
	Processamento de Linguagem Natural	4	40	40	80
	Aprendizado de Máquina I	4	40	40	80
	Banco de Dados Não Relacionais	4	40	40	80
	Introdução a Ciência Cognitiva	2	20	20	40
	Otimização Combinatória	4	40	40	80
	Inglês V	2	20	20	40
Total					480
6º	Projeto Integrador V	4	40	40	80
	Análise Preditiva	4	40	40	80
	Paradigmas e Tecnologias Emergentes em Ciência de Dados	4	40	40	80
	Aprendizado de Máquina II	4	40	40	80
	Infraestrutura para Big Data	4	40	40	80
	Aspectos Legais e Éticos em Ciência de Dados	2	20	20	40
	Inglês VI	2	20	20	40
Total					480

A IES informa que o Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, pertence ao Eixo Tecnológica Informação e Comunicação, entretanto, não consta no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, com essa denominação.

Ressalta-se que de acordo com a Deliberação CEE 207/2022, o Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados é considerado um Curso Experimental como previsto nos seguintes artigos:

“Art. 32 São considerados Cursos Experimentais aqueles que não constam do CNCT ou do CNCST.

Art. 33 Este Conselho pode autorizar Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, Cursos de Ensino Médio, com o itinerário da Formação Técnica e Profissional, e Cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação presenciais, em caráter experimental, nos termos do art. 81 da LDB.

Parágrafo único. As Instituições de Educação Profissional e Tecnológica que detêm supervisão delegada e/ou prerrogativa de autonomia universitária, devem dar ciência de sua implantação ao CEE.

Art. 34 Os cursos experimentais, após autorização pelo CEE, serão submetidos à avaliação e reconhecimento e, posteriormente, encaminhados por este colegiado ao MEC para inclusão no respectivo Catálogo, no seguinte prazo:

II - Cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação, 06 (seis) anos, contados da data da sua oferta inicial.

Art. 35 Cursos de Educação Profissional Tecnológica de Graduação não previstos no CNCST, desde que reflitam e respondam com pioneirismo e pertinência a estímulos advindos das inovações científicas e tecnológicas, ou de demandas regionais específicas para o atendimento aos seus arranjos produtivos, culturais e sociais, podem ser implementados na condição de cursos experimentais, nos termos do art. 81 da LDB.”

A matriz curricular atende à Resolução CNE/CES 03/2007, que dispõe sobre o conceito de hora-aula.

Da Manifestação da Comissão de Especialistas -de fls. 98/114

Os Especialistas analisaram os documentos apresentados pela IES e realizaram visita *in loco*, no dia 02/5/2022, com posterior elaboração de Relatório manifestando-se desfavorável ao Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados.

Após ciência do Relatório dos Especialistas, a Unidade se pronunciou, como destacado nos itens avaliados como fragilidades- de fls. 136/149.

Sobre a Instituição, os Especialistas observaram que:

“(…)

Criada pelo Governo do Estado de São Paulo mediante a publicação do Decreto Estadual nº 42.605, de 09 de dezembro de 1997, a instituição iniciou suas atividades acadêmicas no ano de 1998. A instituição se localiza em uma cidade com IDH alto, 145º mais alto do país, oferecendo os Cursos Superiores em Ciência de Dados, Análise e Desenvolvimento de Sistemas, Agronegócio, Gestão Empresarial, Jogos Digitais e Segurança da Informação. Segundo o relatório, 121 alunos estavam matriculados nos dois turnos do curso em maio/2022, um número baixo, mas esperado para um curso que iniciou sua operação em 2020.”

A IES informa que:

“o CST em Ciência de Dados, oferecido pela Fatec Ourinhos oferta 40 vagas semestrais no período noturno.”

Metodologia da Avaliação

“Para a reunião com a Direção da Instituição e a Coordenação do curso foi proposta uma pauta que consistia dos seguintes tópicos: apresentação dos avaliadores; apresentação da comissão de avaliadores; apresentação dos Gestores da FATEC Ourinhos (Direção e Coordenação); comentários gerais pelos gestores sobre a infraestrutura da instituição e sobre o curso; esclarecimento de dúvidas dos avaliadores; e comentários finais.”

Reunião/Questionário aplicado aos Docentes

*“Nas entrevistas com os docentes, foram discutidos os problemas apontados no formulário eletrônico, a saber: **acervo insuficiente na biblioteca, falta de espaço de convivência/trabalho para os alunos, e problemas de infraestrutura nos laboratórios, em particular a falta de ar condicionado.** Ambos estes aspectos são tratados em detalhes mais adiante neste relatório.”*

Destaca-se aqui a manifestação da IES

“Com relação a aquisição de material bibliográfico, cumpre esclarecer que as aquisições de materiais bibliográficos foram prejudicadas com a publicação do Decreto nº 64.936, de 13 de abril de 2020, que dispõe sobre medidas de redução de despesas no contexto da pandemia da COVID-19, o processo de compras e

licitação não ocorreu nos anos de 2020 e 2021, portanto, as aquisições estão sendo realizadas gradativamente pela instituição.

A solicitação de aquisição de bibliografia do referido curso faz parte de lista de prioridades de compras e a Fatec Ourinhos deverá ser atendida prioritariamente assim que iniciar os trâmites de aquisições de materiais bibliográficos pelo Centro Paula Souza no ano de 2022

No que diz respeito ao espaço de convivência e trabalho para os alunos, a Fatec dispõe de biblioteca, laboratórios e um amplo espaço próximo a cantina.

No que tange a infraestrutura cabe informar que nos últimos dois anos a Fatec recebeu aproximadamente 60 máquinas novas, com isso possui 03 laboratórios novos. Além disso, foi autorizada a compra de mais 40 máquinas e, inclusive, os aparelhos de ar condicionado da Unidade inteira, serão todos substituídos.”

Reunião/Questionário aplicado aos alunos

“Na consulta aos alunos, 42 no total, realizada por meio de questionário eletrônico, dentre outras coisas, eles declararam: **a falta de estrutura de alimentação no campus; o fato de que o melhor professor do curso é temporário com término de contrato já previsto; a falta de professores com experiência no curso; a falta de ar condicionado nos laboratórios; e que a ordem das disciplinas poderia ser melhorada.** Posteriormente, foi feita uma reunião presencial com os alunos, todavia, apenas 10 alunos estavam presentes; pouco se pôde esclarecer sobre os problemas apontados.

Destaca-se que a Instituição disponibilizou toda a documentação existente, bem como forneceu todas as informações solicitadas por esta comissão.”

A IES relatou o seguinte:

“Com relação aos serviços oferecidos pela cantina da Fatec, cabe informar que a cantina retomou suas atividades após dois anos de pandemia e está se adequando às novas demandas do campus, visto que, sempre conseguiu atender aos alunos de modo satisfatório. Contudo, melhorias, como a adequação de cardápio, aumento das diversidades de alimentação e outras possibilidades estruturais estão sendo providenciadas e caminham ao encontro das observações realizadas pela Comissão Avaliadora.

No que diz respeito a contratação de docentes cumpre-nos informar que os processos de contratação para o Ensino Superior do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS são estabelecidos por duas formas: Concurso Público ou PSS – Processo Seletivo Simplificado. Em ambos os casos, verificam-se as titulações e experiência profissional

A contratação de docente via concurso público é regida pela Deliberação CEETEPS Nº 009, de 9-1-2015, que dispõe sobre norma para a realização de Concurso Público para o preenchimento de emprego público permanente de Professor do Ensino Superior das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza.

A contratação docente por meio de PSS é regida pela Deliberação CEETEPS nº 017, de 16-07-2015 que estabelece norma para contratação, por tempo determinado, de Professor de Ensino Superior, para as Faculdades de Tecnologia - Fatecs, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza - CEETEPS, mediante Processo Seletivo Simplificado, que prevê em seus artigos 6º, 7º e 8º as condições para a contratação de docente, bem como a verificação da titulação e experiência profissional do docente.

Os concursos públicos para a seleção de docentes voltarão a ser realizados no final do período eleitoral, sendo que, até o momento e, portanto, do início da contratação dos professores do curso de Ciência de Dados, esta aconteceu por meio de processo seletivo simplificado, selecionando os professores interessados das próprias Fatecs por prazo determinado. Logo, foram seguidos os trâmites de contratação estabelecido pelo CPS de acordo com a legislação vigente.

Com relação à ordem de oferta das disciplinas, cabe esclarecer que a revisão do Projeto Pedagógico é tratada em reuniões do Núcleo Docente Estruturante – NDE do referido curso, que é presidido pelo Coordenador de Curso na Fatec, e mediada por um Professor Responsável por eixo tecnológico desta CESU, conforme previsto no Regimento das Faculdades de Tecnologia do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps.

Esta Unidade do Ensino Superior de Graduação, já identificou a premente necessidade de atualização do projeto pedagógico do CST em Ciência de Dados em discussões com o NDE para que possa adequá-lo; fato que já se estava trabalhando anteriormente à visita da Comissão. Contudo, há de se levar em conta que por se tratar de um curso que ainda necessita formar a primeira turma, considerou-se em efetuar as alterações na estrutura disciplinar após o término dessa turma. Em atendimento as sugestões dos especialistas o projeto pedagógico de curso será analisado e passará por reestruturação a partir de 2023.”

Contextualização do Curso, do Compromisso Social e da Justificativa apresentada pela Instituição

“O curso se posiciona no contexto atual de produção massiva de dados em razão da onipresença de sensores e dispositivos computacionais. Este contexto motivou a criação de diversos cursos de Ciência de Dados no Brasil e no mundo. **Todavia, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) não caracteriza adequadamente o curso e seus motivos, e é limitado no que se refere a possíveis desdobramentos profissionais. Em sua maioria, ele se concentra em descrever a história do Centro Paula Souza e da cidade de Ourinhos. O PPC precisa ser melhor elaborado, preferencialmente, baseando-se em currículos de referência e em currículos de outras**

instituições nacionais. Sugere-se duas fontes amplamente reconhecidas para a elaboração do PPC.

- Richard D. De Veaux, Mahesh Agarwal, Maia Averett, Benjamin S. Baumer, Andrew Bray, Thomas C. Bressoud, Lance Bryant, Lei Z. Cheng, Amanda Francis, Robert Gould, Albert Y. Kim, Matt Kretchmar, Qin Lu, Ann Moskol, Deborah Nolan, Roberto Pelayo, Sean Raleigh, Ricky J. Sethi, Mutiara Sondjaja, Neelesh Tiruvilumala, Paul X. Uhlig, Talitha M. Washington, Curtis L. Wesley, David White, Ping Ye. 2017. **“Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Data Science.”** *Annual Review of Statistics and Its Application* 4 (1): 15-30. <https://doi.org/10.1146/annurev-statistics-060116-053930>.
- Francine Berman, Rob Rutenbar, Brent Hailpern, Henrik Christensen, Susan Davidson, Deborah Estrin, Michael Franklin, Margaret Martonosi, Padma Raghavan, Victoria Stodden, and Alexander S. Szalay. 2018. **“Realizing the potential of data science.”** *Communications of the ACM* 61 (4): 67-72. <https://doi.org/10.1145/3188721>.

Resposta da IES

“Vale aqui ressaltar que quanto ao questionamento de não se ter ementas próximas aos dos cursos atuais de Ciência de Dados no país, cabe informar que o CST em Ciência de Dados da Fatec Ourinhos é um curso experimental, um dos pioneiros no Brasil e, portanto, anterior aos demais mencionados pelos avaliadores, por exemplo o mesmo curso do ICMS da USP, de São Carlos, cuja primeira turma é datada de 2021.

Além disso, todos os Projetos Pedagógicos de Curso das Fatecs estão sendo adequados para atenderem as diretrizes constantes na Resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021, na Deliberação CEE nº 207 de 21/04/2022 e na Deliberação CEETEPS 70/2021, de 15/04/2021, com a observação dos princípios norteadores da Educação Profissional e Tecnológica.”

Objetivos Gerais e Específicos

“O PPC, Seção 5, atende à Resolução CNE/CP nº 3, de 18/12/2002, no que se refere ao perfil profissional, e à obtenção de competências por meio de organização curricular. O objetivo geral, de formação de profissionais com competências ligadas à gestão de processos, em particular a solução de problemas relacionados a dados, é consonante à proposta de curso. Entre outras competências esperadas, incluem-se habilidades relacionadas a senso crítico/analítico, independência na absorção de novos conhecimentos, fundamentação técnica e científica, engajamento social, ética, e investigação científica. Assumindo-se que tais competências serão alcançadas por meio das disciplinas relacionadas, o que parece plausível, pode-se afirmar que os alunos terão um grande avanço técnico e profissional ao término do curso.

O conjunto de competências a serem desenvolvidas, seção 5.2 do PPC, é amplo. Já o conjunto de competências em função do conjunto de disciplinas ainda está em elaboração. Como declarado no relatório apresentado pela coordenação, o curso é experimental e está se adaptando à nova resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021, o que é justificável, dado se tratar de diretriz recente e data a emergência de saúde pública ocorrida no período.”

Currículo, Ementário, Bibliografia

“O curso de caráter inovador, não está previsto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, sendo regulado apenas pela CNE/CP nº 3, de 18/12/2002, a qual, em seu artigo 14, prevê a possibilidade de cursos experimentais, estando estes sujeitos ao artigo 81 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, ou Lei de Diretrizes e Bases da Educação.

O currículo prevê 06 semestres cujas cargas de horas de aula semanais somam 144 horas-aula por 20 semanas, ou $144 \times 20 = 2.880$ horas-aula, o que equivale a 2.400 horas. São previstas também 240 horas de Estágio e 160 horas de Trabalho de Conclusão de Curso, totalizando 2.800 horas. A totalização de horas satisfaz ao artigo 4º da Resolução CNE/CP nº 3, de 12/12/2002. A carga horária satisfaz também ao mínimo de 2.000 horas previstas no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 3ª edição (2016), para cursos de tecnologia com natureza aderente ao Curso de Ciência de Dados.

A matriz curricular do curso está dentro do esperado quando confrontada ao documento “Curriculum Guidelines for Undergraduate Programs in Data Science”, mencionado no item 1 deste documento. Ela inclui interdisciplinaridade, pensamento analítico, fundamentação matemática, estatística e computacional.

Mas, cabem alguns aperfeiçoamentos, incluindo, mas não somente:

- **tópicos em curadoria de dados, e uma ordem mais adequada das disciplinas; por exemplo, a disciplina de Lógica Matemática aparece no 4º semestre apenas, um problema reconhecido por alunos e pelos próprios professores;**
- **alguns temas precisam ser mais bem justificados, sobretudo, a cadeia de disciplinas Linguagens e seus Códigos I (LC I); embora interessante, no ementário, ela não se descreve de modo convincente a relacionar-se com Ciência de Dados - os tópicos da ementa não são, todos eles, pré-requisitos para Processamento de Linguagem Natural, como colocado; o mesmo se aplica para a disciplina LC II;**
- **o mesmo ocorre para a disciplina Introdução à Ciência Cognitiva, supostamente base para a disciplina Inteligência Computacional (IC), com o agravante de que IC é ministrada um semestre antes, de modo que Ciência Cognitiva torna-se pré-requisito para nenhuma disciplina;**

- a disciplina *Otimização Combinatória*, embora de natureza não alheia à *Ciência de Dados*, no ementário, é descrita sem qualquer relação com o restante do curso; este problema foi apontado pelo próprio Núcleo Docente Estruturante (NDE);
- a disciplina *Ciência de Dados e Marketing Digital*, a despeito do nome, não tem qualquer relação com *Ciência de Dados*, como se pode verificar no ementário. O tópico de *Marketing Digital* é relevante e atual, mas foi colocado de modo obtuso, junto ao tópico de *Ciência de Dados*, mas sem qualquer relação de fato; tal relacionamento poderia, sim, ocorrer, fosse justificado no PPC e materializado no ementário;
- há problemas na ementa de várias disciplinas; por exemplo, a disciplina de *Aprendizado de Máquina I (AMI)*, uma das mais importantes do curso, é descrita com conteúdo não obviamente conectado e em sequência estranha ao que se observa na ementa de outras instituições de ensino (UFMG - <http://est.ufmg.br/~marcosop/est171-ML/Ementa.pdf>; Unicamp - <https://www.ic.unicamp.br/~rocha/teaching/2013s2/mo444/ementa.pdf>; e UFSCar - <https://www.ppgcc.ufscar.br/pt-br/informacoes-academicas/disciplinas-1/cco-724-aprendizado-de-maquina-e-mineracao-de-dados>); por exemplo, na ementa de AMI, os nomes dos algoritmos a serem estudados aparecem na listagem de aplicações e sem qualquer categorização mútua, o que vai em desencontro com o início da ementa, a qual propõe modelos preditivos e descritivos; este exato estranhamento, é ainda maior quando se lê a ementa da disciplina *Aprendizado de Máquina II*, uma reunião de termos técnicos sem estrutura aparente; percebe-se que ambas as ementas poderiam ser mais ortodoxas, seja com relação a outras ementas, ou com relação aos livros texto colocados em suas bibliografias;
- a ementa da disciplina “*Princípios de Ciência de Dados*”, do primeiro semestre, inclui tópicos avançados, incompatíveis com uma disciplina de início de curso e, também, por si, sem relação uns com os outros;
- a proposta das disciplinas de *Projeto Integrador* é excelente, como já observado em outros cursos das Fatecs; todavia, as ementas das disciplinas são muito carregadas e não desenvolvem a ideia de projeto incremental como se deseja; faria mais sentido falar-se de modo metodológico, sem se fixar a termos técnicos que não têm garantia de serem usados, haja vista a natureza dinâmica e dependente de contexto dos projetos;
- alguns temas chave, como *Inteligência Artificial*, *Redes Neurais*, e *Aprendizado Supervisionado* e *não-Supervisionado* aparecem como assuntos secundários em meio a outras disciplinas, sem razão evidente, e, aparentemente, sem a ênfase necessária;
- os fundamentos de computação necessários ao curso, como as linguagens *R* e *Python*, aparecem colocados como cursos extracurriculares ao invés de estarem bem delineados em disciplinas dedicadas;
- de modo geral, as disciplinas precisam ser mais bem descritas, tendo em consideração o PPC, e a inter-relação entre elas; os tópicos precisam ser mais pontuais e conectados, de preferência seguindo à programação dos livros textos propostos;
- como será discutido à frente, não há suporte bibliográfico na biblioteca da instituição; nenhum livro citado nas disciplinas específicas está disponível; as ementas, quando revisadas, podem citar os inúmeros livros de livre acesso encontrados online;
- sendo um curso ainda em construção, falta a ele uma identidade clara sobre sua formação e como alcançá-la, algo que ficou evidente na reunião com o NDE, o qual concordou com os pontos aqui levantados.”

A Instituição assim se manifestou:

“Conforme informado anteriormente, esta Unidade do Ensino Superior de Graduação, já identificou a premente necessidade de atualização do projeto pedagógico do CST em *Ciência de Dados*, em que as observações encaminhadas pelos especialistas serão levadas em consideração para revisão do referido PPC.”

Matriz Curricular

“No PPC do curso, à seção 5, são listadas as competências esperadas, as quais estão em sintonia com as documentações sugeridas para a *Ciência de Dados*. Não há um amplo mapeamento entre a matriz curricular e as competências, como já comentado e justificado. A despeito disso, de modo geral, há coerência entre as competências e as disciplinas propostas; tais competências envolvem as diversas atividades ligadas ao exercício profissional da *Ciência de Dados* e, assim como em outros currículos, objetiva-se que os alunos tenham fundamentação para aprimorar suas habilidades já no exercício da profissão.

Considerando-se a matriz curricular, as competências, e as diretrizes internacionais para cursos ligados à *Ciência de Dados*, é necessário que o curso seja revisado, como discutido na seção 4. Há potencial em sua estrutura, por exemplo, a abordagem aos tópicos relacionados a *Estatística* é muito boa, e a quase totalidade dos tópicos previstos no currículo mencionado na seção 1 são, em diferentes graus, abordados. A instituição tem capacidade para fazê-lo, mas a

apresentação do curso não suscita certeza de que os objetivos serão perseguidos de modo sistemático e dirigido.

Segundo a coordenação, o PPC e o currículo são os mesmos para todas as unidades da FATEC que promovem o curso de Ciência de Dados. E ainda, que o currículo apresentado foi iniciativa e proposta da própria Fatec, unidade Ourinhos.”

A Instituição informa:

“Assim como indicado nos itens anteriores, haverá atualização do projeto pedagógico do CST em Ciência de Dados que será adequado a resolução CNE/CP nº 01, de 05/01/2021 e demais legislações vigentes.”

Metodologias de Aprendizagem

“O curso poderia contar com disciplinas voltadas à independência do aluno por meio da prática de conceitos de humanas, incluindo Comunicação e Expressão, Sociedade e Tecnologia, e Gestão de Equipes.

A metodologia se destaca pelo encadeamento das disciplinas de Projeto Integrador, as quais preveem a resolução incremental de um problema. Esta proposição envolve a aplicação dos conceitos das diversas disciplinas e, também, a experiência com um processo mais prolongado de trabalho. Tais experiências tendem a ser diversificadas, pois se estendem ao longo de inúmeras especialidades técnicas, cada qual com suas peculiaridades. Há trabalhos em equipe realizados ao longo de uma ou várias disciplinas.”

Neste item a IES assim se pronunciou:

“De acordo com as considerações da Comissão de Avaliação: “A metodologia se destaca pelo (...)”

Há trabalhos em equipe realizados ao longo de uma ou várias disciplinas espaço para o trabalho interdisciplinar das disciplinas do curso, além de aprendizagem baseadas em metodologias ativas, como a aprendizagem baseada em projetos, a sala de aula invertida e o uso de laboratórios, estratégias de ensino e aprendizagem igualmente adotadas como no ICMS- USP, de São Carlos. Vale ressaltar que, as disciplinas como Produção de Textos Acadêmicos I e II, Gestão Ágil de Projeto e Aspectos Legais e Éticos em Ciência de Dados, assim como outras, têm o propósito de possibilitar “a independência do aluno por meio de suas práticas”, pois de acordo com o item 9 do PPC do curso de Ciência de Dados, “o ensino é pensado e executado de modo a contextualizar o aprendizado, formando um egresso com postura crítica nas questões locais, nacionais e mundiais, também capaz de inferir no desenvolvimento tecnológico da profissão, em constante mudanças” e, para que se possa formar a postura crítica, o aluno tem que ser independente.”

Disciplinas na Modalidade a Distância

“As disciplinas são todas presenciais, sem modalidade à distância. Durante os anos de 2020 e 2021, caracterizado pela pandemia de Coronavírus, a unidade foi capaz de continuar com as aulas e atividades de avaliação por meio de recursos computacionais, incluindo a distribuição de chips de telefonia móvel e o uso do software Microsoft Teams via parceria com a empresa Microsoft. A unidade foi capaz de cumprir o cronograma de aula em sua totalidade, minimizando o prejuízo para os alunos. Em uma perspectiva considerando as diversas unidades Fatec, às quais esta comissão teve acesso em outras oportunidades, destaca-se a agilidade com a qual o Centro Paula Souza tratou das alterações na modalidade de ensino, mantendo as atividades e cronograma com o mínimo de impacto.”

A Faculdade não teceu comentários sobre o item acima.

Estágio Supervisionado

“O currículo do curso prevê 240 horas de Estágio Supervisionado, cujos objetivos são descritos no ementário, na disciplina referente ao estágio. A descrição é breve, mas coerente com o PPC e matriz curricular no que se refere à complementação do aprendizado. A Fatec, unidade Ourinhos, conta com uma seção denominada Central de Estágio, muito bem elaborada para orientar os alunos em suas atividades.

O relatório de pedido de reconhecimento menciona um Regulamento de Estágio. Todavia, este documento não foi fornecido no relatório, nem mediante solicitação posterior. Dado que o curso é novo, possivelmente, esta documentação ainda não foi produzida. Em outros cursos da Fatec, esteregulamento costuma ser presente e bem elaborado, de modo que não será um desafio para a unidade Ourinhos elaborar seu próprio regulamento com base em seus pares. Alguns documentos foram fornecidos como formulário de termo de compromisso e ficha de início de estágio, mas questões importantes não ficaram claras como quando iniciar o estágio, quem vai supervisionar, e se há observância à Lei nº 11.788/2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes.”

Resposta da IES:

“Cabe informar que não consta solicitação posterior a data da visita referente ao tema estágio, pois todas as outras solicitações (pedidos de livros e configuração dos computadores) foram enviadas aos

especialistas em e-mail datado do dia 02 de maio, ademais, o regulamento de estágio estava em pastas anexadas nos computadores da Fatec Ourinhos, usados pelos avaliadores durante a visita da Comissão e nenhum detalhamento foi solicitado durante a visita.

Para cada item solicitado, uma pasta foi organizada e disponibilizada nos computadores dos avaliadores como: Projeto Pedagógico Institucional (PPI); Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI); Projeto Pedagógico do Curso avaliado (PPC); Cópias das portarias de autorização e reconhecimento do Curso, quando for o caso; Regimento da instituição e do curso; Projeto de avaliação institucional e os respectivos resultados e relatórios; Plano de carreira e de capacitação docente; Núcleo Docente Estruturante (NDE): regulamentação, atos institucionais de nomeação dos seus membros; atas das reuniões do NDE; Colegiado do Curso, ou equivalente: regulamentação, atos institucionais de nomeação dos seus membros; atas das reuniões; Regulamentação do Trabalho de Conclusão de Curso, se pertinente; Regulamentação do Estágio supervisionado, se pertinente; Demais documentações pertinentes.

Além disso, a Fatec Ourinhos possui uma Central de Estágio em seu site, <https://estagio.fatecourinhos.edu.br/> em que contém todo o detalhamento sobre o tema.”

Trabalho de Conclusão de Curso

“O currículo do curso prevê 160 horas de Trabalho de Graduação. Foi fornecido um documento simples, sem formatação oficial, a respeito de como o TG deve ser realizado. O documento tem data de última alteração a semana anterior à visita dos especialistas. Trata-se de um documento sucinto que não esclarece todos os detalhes da feitura do TG, por exemplo, o número de alunos que podem trabalhar em um mesmo projeto, como se dará a supervisão, como será a formatação do trabalho, e se haverá uma banca de defesa, dentre outros detalhes.”

Manifestação da Instituição:

“Cabe explicar que o Trabalho de Graduação (TG) será realizado solucionando um problema real trazido por uma empresa. A empresa junto com o aluno (ou grupo de alunos) e com o professor orientador compreenderão e definirão o problema real a ser resolvido utilizando os conhecimentos adquiridos durante o curso ou, se necessário, complementando esses conhecimentos.

No quinto semestre do curso, o aluno deverá definir, preparar e sumarizar os dados reais. Também neste semestre serão consideradas as horas de estágio supervisionado relativas as atividades desenvolvidas. A empresa deverá avaliar o seu estágio como tutora, entregando os relatórios solicitados. No término deste semestre a empresa deverá, ainda, avaliar o desenvolvimento do aluno, atribuindo-lhe um conceito numérico de 0 (zero) a 10 (dez).

No sexto semestre do curso, o aluno deverá realizar a modelagem do problema discutido e analisado anteriormente, apresentando os resultados e finalizando o projeto com a solução do problema real. A empresa novamente avaliará o aluno mediante conceito numérico, aprovando ou não o trabalho realizado pelo aluno. Caso o problema não seja totalmente resolvido o processo será retomado pelo aluno, ficando pendente a sua conclusão do curso.

Em todas as fases será obrigatório o uso de metodologias ágeis para o gerenciamento do projeto do Trabalho de Graduação.

Ao término do quinto e do sexto semestre o aluno e o professor orientador deverão publicar um artigo em um periódico científico da área, relatando as etapas do processo bem como seus resultados e consequências. Não havendo empresas que tenham interesse em sugerir e resolver os seus problemas relacionas com a ciência de dados, os projetos de Trabalho de Graduação poderão ser desenvolvidos com: projetos próprios sugeridos pelos professores do curso, realização de desafios do Kaggle. Nesses desafios os alunos deverão atingir uma determinada pontuação definida pelos professores junto com a coordenação do curso para que sejam considerados aprovados, produzir artigos que devam ser aprovados para publicação em um periódico científico. Nestes casos, os artigos aprovados em periódicos com qualis C ou sem classificação terão avaliação 6,0. Aqueles com qualis B5 terão 7,0. Os com qualis B4 terão 8,0. Os com qualis B3 terão 9,0 e os com qualis B2, B1 e qualis A serão avaliados com 10,0. Em todas essas situações fica obrigatória a presença de um professor orientador.

Fica a cargo da coordenação do curso a designação do tipo de projeto a ser desenvolvido no TG, sendo prioritário a solução de caso real sugerido por uma empresa.

Nos casos em que o Trabalho de Graduação envolve a solução de um problema real trazido por uma empresa existe a possibilidade de se iniciar o projeto antes do quinto semestre, dependendo da complexidade do problema. Essa decisão depende de uma avaliação do coordenador do curso juntamente com os professores e alunos envolvidos na solução do problema. (Anexo 1).”

Funcionamento do Curso

“O número de vagas, 40 por semestre por curso (80 vagas anuais), é adequado, semelhante ao que se pratica com sucesso nas inúmeras unidades da FATEC, sendo que o ingresso é por vestibular próprio (<https://www.vestibularfatec.com.br>). A demanda de ingresso tem sido em média de 2,6 candidato/vaga, uma taxa de pouca representatividade pois se manifestou nos anos de emergência sanitária devido a Covid-19, quando a real demanda não poderia ser apreciada. O curso já teve 200 ingressantes; à data da visita, havia 120 alunos matriculados, ou 60% dos ingressantes; mantendo-se esta taxa até o final do curso, pode-se afirmar que haverá uma boa taxa de egressos, compatível com o que se observa em outros cursos da Fatec. Espera-se, ao menos, 50% de egressos.

O acompanhamento dos egressos se faz por meio do Sistema WebSAI (<https://websai.cps.sp.gov.br>), um sistema de avaliação institucional único para todas as unidades da FATEC.”

A IES não fez comentário sobre esse item.

Sistema de Avaliação do Curso

“O PPC não descreve um sistema de avaliação de curso. Todavia, esta avaliação existe via Sistema WebSAI (<https://websai.cps.sp.gov.br>), um sistema de avaliação institucional único para todas as unidades da FATEC. Trata-se de um sistema robusto baseado em consultas eletrônicas formuladas como questionários. Anualmente é feita uma consulta envolvendo toda comunidade escolar, alunos, professores, técnico-administrativos, e equipes de direção.

A coordenação do curso apresentou o documento Relatório de Autoavaliação Institucional da Fatec 2021, o qual detalha a composição da Comissão Própria de Avaliação (CPA), bem como os resultados da avaliação de acordo com os 5 eixos do SINAES obtidos via questionários internos à FATEC Ourinhos (Sistema WebSAI e Google Forms). Houve também reunião com a CPA.

Em nenhum dos eixos observou-se problemas significativos. A única fragilidade detectada foi a declaração de desconhecimento a respeito do que se estava perguntando, algo observado em inúmeros aspectos reportados. Supõe-se que o período de distanciamento social tenha colaborado para este fato. **Sugere-se ao Centro Paula Souza, e não à unidade, que use um número menor de perguntas no sistema WebSAI, isto pois um número muito elevado de questionamentos desestimula a participação, e causa fadiga, algo que pode reduzir a qualidade das respostas. Mais objetividade pode aumentar a precisão da pesquisa.”**

Considerando as recomendações dos Especialistas, a Instituição informa que:

“ a Unidade do Ensino Superior de Graduação se compromete a encaminhar as sugestões para a Assessoria de Avaliação Institucional do Centro Paula Souza, responsável pelo sistema WebSAI.”

Atividades Relevantes

“No relatório de atividades relevantes foram apresentadas, algumas ações desenvolvidas, como participações em encontros, congressos, parcerias com instituições públicas e privadas e palestras. Constatam no referido relatório vinte e quatro (24) atividades, sendo nove (09) ações, quatorze (14) projetos e uma (01) uma atividade de extensão. A atividade de prestação de serviços à comunidade tratou-se de um minicurso de Python, porém há dois projetos com as prefeituras municipais de Santa Cruz do Rio Pardo e de Ourinhos.

Efetivamente não foram apresentados projetos de iniciação científica, mas há registro da participação de alunos em evento de iniciação científica em 2021 (Semesp/Conic), com a apresentação de dois (02) trabalhos científicos.

Foram apresentados também a produção científica dos docentes e discentes, e as parcerias e convênios firmados com diversas instituições nacionais e internacionais. **Porém, não há registro de quantos alunos do curso participaram de atividades e ou projetos por meio dessas parceiras, bem como de quais parcerias. Há descrição apenas dos envolvidos nos projetos com as prefeituras municipais.”**

Sobre o item acima a Unidade assim se pronunciou:

“No relatório das atividades relevantes enviado anteriormente à Comissão, item 4, “Participação em Eventos, congressos e outros eventos científicos” há 06 menções quanto à atividade de iniciação científica, inclusive com bolsas oriundas do CPS. As iniciações científicas da Fatec Ourinhos sempre são divulgadas em: <https://fatecourinhos.edu.br/mural/>.”

São relacionados 06 trabalhos de iniciação científica, realizados pelos alunos da Faculdade, em 2021 – fls. 143.

A Instituição encaminhou lista de alunos, bem como atividades em que os mesmos participaram – fls. 144/145.

Avaliações Institucionais e Outras Avaliações

“Durante a visita in loco e na reunião com a Comissão Própria de Avaliação (CPA) identificou-se que há processos de avaliação institucional sistematizados. Anualmente, a comunidade acadêmica responde um formulário eletrônico por meio do sistema WebSAI, sendo que na última avaliação, em 2021, houve a participação de 369 alunos, 61 docentes e 30 servidores técnico-administrativos. Os resultados são favoráveis, contudo, identificou-se que há uma quantidade excessiva de questões, o que desmotiva a participação da comunidade acadêmica. A CPA informou que havia em 2021 um total de 1.757 alunos, portanto, participaram da avaliação apenas 21% do corpo discente. Cabe enfatizar que houve um esforço dos membros da CPA na apresentação e interpretação dos resultados, implementando gráficos para facilitar a análise.

O outro processo de autoavaliação identificado é gerenciado pela coordenação do curso que se reúne, periodicamente, com representantes de turma para discutir e evidenciar eventuais problemas que estão ocorrendo.”

A Faculdade não teceu comentários sobre o item acima.

Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação

“No PPC não há menção de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação e Comunicação para apoiar o processo ensino-aprendizagem, embora durante o período da pandemia de Covid-19 tenham sido usadas plataformas para aulas mediadas por tecnologia e reuniões pedagógicas. Contudo, como trata-se de curso que envolve ferramentas computacionais, nas reuniões com docentes e discentes, identificou-se que há o uso de softwares de livre acesso e disponibilizados aos alunos para as atividades práticas das disciplinas que os requerem. Após a análise, entende-se que o Curso de Ciência de Dados oferece aos alunos recursos de tecnologia da informação adequados para a realização das atividades práticas do curso, sendo que tais recursos são ferramentas essenciais para o processo ensino-aprendizagem.”

A Faculdade esclarece que:

“Por meio do projeto Incom e IncomTec (Informatização das Disciplinas da Base Nacional Comum e Técnicas), também foram desenvolvidos mais de 100 softwares educacionais – disponíveis para todas as unidades da instituição – com base nas necessidades pedagógicas dos professores, e contemplando o programa por eles definido. Além disso, no início de cada semestre, sempre há uma pesquisa para que se possam apontar e providenciar os recursos educacionais de Tecnologia da Informação e Comunicação para apoiarem no processo de ensino-aprendizagem dos alunos da Fatec.

Cabe ressaltar que foi institucionalizada no Centro Paula Souza a plataforma digital, colaborativa, de comunicação Microsoft Teams e que atua no suporte e apoio aos processos de ensino aprendizagem, além de estudos e validações de Recursos Digitais Pedagógicos para todos os cursos superiores de tecnologia das Fatecs do Centro Paula Souza.”

Docentes Coordenador

Os Especialistas observaram que:

*“que os docentes são alocados em disciplinas aderentes à sua formação. Durante as reuniões, foi possível evidenciar a experiência do corpo docente, isso transpareceu nos encontros com os docentes, bem como com os discentes. **Porém, observou-se que há poucos docentes especializados em ciência de dados, uma vez que se trata de uma área relativamente nova, interdisciplinar e norteada pela estatística e tecnologia/computação.** Mesmo, assim pode-se verificar que há uma integração do corpo docente, o que favorece a interdisciplinaridade e transversalidade entre os conteúdos do curso, permitindo uma sinergia relevante para a formação do egresso, **mas como já descrito anteriormente, há observações relevantes quanto ao sequenciamento e ementa das disciplinas.***

O curso é coordenado pela Profª Drª Rosemeiry de Castro Prado, sua formação é pouco relacionada ao conteúdo previsto em Ciência de Dados, sendo sua adequação à coordenação, a formação em educação matemática.

Ressalta-se que tanto os docentes quanto os discentes manifestaram contentamento quanto à atenção e à conduta profissional dos docentes e da coordenadora do Curso, bem como à facilidade de acesso a eles para interação e solução das questões referentes às atividades das disciplinas e ao Curso.

Entende-se que o regime de trabalho de cada docente é adequado para as funções desempenhadas.

Desconhece-se se há a presença de auxiliares didáticos, nada foi informado nas reuniões com coordenação, NDE, docentes e discentes.”

Em relação à Coordenação do Curso, a IES expõe que:

“De acordo com o disposto na DELIBERAÇÃO CEETEPS 31, DE 27-09-2016, republicado em 17-01-2017 que aprova o Regimento das Faculdades de Tecnologia - Fatecs - do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – Ceeteps:

‘Artigo 25 - Cada Chefe de Departamento ou Coordenador de Curso é escolhido pelo Diretor da Unidade, mediante lista tríplice, elaborada a partir de consulta ao corpo docente do Departamento ou Coordenadoria do Curso, respeitando-se a compatibilidade da área de formação com o eixo tecnológico respectivo, sendo composta preferencialmente por docentes titulados, em nível de pós-graduação, nos termos da legislação vigente.’(grifo nosso).

Vale ressaltar que, disciplinas como Estatística, Matemática, Cálculo, Álgebra Linear, dentre outras, fizeram parte da formação da atual coordenação e não se afastam dos propósitos do curso, bem como as áreas de formação da coordenadora se coadunam com a área tecnológica do eixo tecnológico de Informação e Comunicação e com os pressupostos teóricos que derivam para o desenvolvimento da Ciência de Dados.

Verifica-se a premente necessidade de contratação de auxiliar docente para a Fatec Ourinhos para compor seu quadro de servidores, inclusive, recentemente se deu a autorização governamental para realização de concursos públicos a fim de suprir as necessidades das Unidades para contratação de técnicos administrativos e técnicos de laboratórios. Os concursos serão realizados e homologados no 2º semestre de 2022 e as contratações serão efetivadas em 2023, devido ao período eleitoral.”

Plano de Carreira

“Por ser uma instituição vinculada a uma autarquia do Governo do Estado de São Paulo, a FATEC Ourinhos possui plano de carreira docente regulamentado por leis. O ingresso na carreira se dá por concurso público mediante a realização de provas e efetiva comprovação acadêmica e profissional. A carreira docente é composta por cinco classes e sendo facultada a opção pelo Regime de Jornada Integral – RJJ. Caracterizado pelo cumprimento da jornada de quarenta horas semanais de trabalho, vedado o exercício de qualquer outra atividade remunerada.

Isso posto, considera-se que o plano de carreira é bem definido.”

Não houve comentário sobre o item acima.

Núcleo Docente Estruturante (NDE) ou estrutura similar e Colegiado do Curso

Apesar deste Conselho não ter editado norma sobre a figura do Núcleo Docente Estruturante (NDE), os Especialistas contataram a existência do NDE e se manifestaram, nos termos a seguir

“Os especialistas se reuniram com os membros do Núcleo Docente Estruturante (NDE), os quais relataram que esse órgão colegiado é formado por 10 docentes. Chamou a atenção o fato de que a primeira ata deste colegiado ser datada de setembro de 2021.

*Os professores do NDE informaram sobre o trabalho que tiveram para a elaboração da matriz curricular e o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Entretanto, consideraram que **há contextos no PPC e ementas de disciplinas que podem ser melhorados, assim como a serialização das disciplinas.***

Justificaram que a pandemia de Covid-19 impactou na captação e retenção de alunos e reforçaram a dificuldade da aquisição das bibliografias básicas e complementares para as disciplinas específicas do curso.

A Comissão de Especialistas observou que o NDE demonstra estar ainda em implantação.”

Em relação à Ata, a Unidade ressalta que :

“o curso foi implantado na Fatec no primeiro semestre de 2020 e até o início de 2022, em função das restrições impostas pela pandemia da COVID-19 e em atendimento a legislação correlata o CST em Ciência de Dados da Fatec Ourinhos, bem como os demais cursos de ensino superior do Centro Paula Souza, estavam sendo ofertados na modalidade online e síncrona, logo, as reuniões de colegiado foram realizadas também de modo online e síncrono registradas na Plataforma Teams. De qualquer forma, a partir dos apontamentos dos especialistas serão verificadas e documentadas as ATAs das reuniões de colegiados realizadas no formato online de 2020 a 2022.”

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

*“Salas de aula: há mobiliário **pouco ergonômico**, lousa adequada, iluminação natural que pode ser controlada por cortinas e iluminação artificial produzida por lâmpadas fluorescentes e acústica adequada para a realização das aulas. As salas de aula estão em bom estado de conservação. Contudo, **não há espaço reservado para pessoas com deficiência**. A instituição disponibiliza para as atividades do curso 12 salas de aula de 30 lugares, 04 salas de aula de 40 lugares, e 07 salas de aula de 50 lugares.*

Há um auditório disponível para a realização de eventos, contudo, em virtude da pandemia de Covid-19, no momento da visita in loco, ele estava em manutenção; porém é adequado para a realização de eventos promovidos pelo curso.

*Os especialistas consideram que todas as salas de aula, bem como o auditório, estão **parcialmente** adequados à demanda do curso, pois esses ambientes não atendem a pessoas com deficiência (física, auditiva ou visual).*

Laboratórios de informática: na visita in loco foram apresentados o laboratório de informática com softwares específicos para a formação de um tecnólogo em Ciência de Dados, assim como laboratórios que são utilizados pelos alunos do curso e compartilhados com alunos de outros cursos da Instituição, sendo 07 laboratórios de informática com 40 lugares e 04 laboratórios de informática com 30 lugares, totalizando 11 laboratórios de informática.

A capacidade pedagógica dos laboratórios atende de forma suficiente a relação aluno-vaga por disciplina. Assim, confirma-se que há disponibilidade suficiente de computadores para alunos e professores e formas de acesso a redes de comunicação.

*Todos os laboratórios possuem iluminação artificial adequada, produzida por lâmpadas fluorescentes. As salas são climatizadas por aparelhos de ar condicionado e a acústica é adequada para a realização das aulas práticas. **Contudo, devido a problema na rede elétrica do prédio, não é possível o uso constante dos aparelhos de ar condicionado instalados nos laboratórios.** Essa situação foi levantada nas reuniões tanto por docentes como por discentes*

Dependências Administrativas

Secretaria de atendimento aos Alunos e Direção: há mobiliário com ergonomia adequada e boa iluminação, climatização e acústica. Trata-se de um bom espaço para a realização do trabalho. Em síntese, adequada e com boa organização para atendimento aos alunos.

*Sala da Coordenação: há mobiliário com ergonomia adequada e boa iluminação, climatização e acústica. Entretanto, não é individualizada, ou seja, o mesmo espaço é compartilhado por outros coordenadores, assim não há privacidade para atendimento de alunos e/ou professores. Em síntese, **parcialmente***

adequada, considerando as atividades de um coordenador de curso, deve-se oferecer a ele um espaço individual para o desenvolvimento das atividades.

Sala da Tecnologia da Informação / Servidor / Equipe de Mídias: nessas salas existe mobiliário com ergonomia adequada e boa iluminação, climatização e acústica. Elas possuem espaço adequado para comportar a quantidade de pessoas que trabalham lá. Concisamente, são adequadas e com boa organização para sua destinação.

Sala de professores e atendimento aos alunos: há boa iluminação e climatização adequada e cada professor possui um armário para guardar seus materiais.

Espaços reservados aos alunos: não há um espaço reservado para os alunos, na reunião informaram que, quando necessário, utilizam salas de aula para realizar as atividades de orientação.

Instalações sanitárias: as instalações sanitárias são **parcialmente adequadas**, nos sanitários não há portas de tamanho adequado e barras de apoio para atender pessoas com deficiência. Há necessidade de atualização dos sanitários para atender às pessoas com deficiência.

Serviços (xerox, encadernações, lanchonete): há serviços de fotocópias, encadernações e lanchonete (terceirizada). **Porém, os alunos reportaram que apenas uma lanchonete não é suficiente para atender a demanda.** Os alunos ponderaram ainda que a lanchonete oferece salgadinhos e lanches e dada a localização da Instituição, entende-se que há necessidade do estabelecimento oferecer refeições, a direção e a coordenação do curso informaram que antes do período pandêmico de Covid-19, a lanchonete oferecia no seu mix de produtos refeições, mas que esse produto ainda não retornou ao cardápio do estabelecimento.

A limpeza é adequada, todas as instalações visitadas estavam limpas e o serviço de limpeza é realizado por empresa terceirizada

Em relação à segurança pode-se observar que há vigias em todos os turnos de funcionamento da Instituição, na reunião com alunos e professores, a maioria relatou que se sentem seguros na Fatec Ourinhos.

Há Internet e wi-fi disponíveis para os alunos e professores.

Atualmente, a Instituição não oferece condições de **acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida**, há necessidade de instalação de piso tátil, sinalização em Braille e adequação de espaços que possuem rampas íngremes.”

Em relação ao item que trata da Infraestrutura física da FATEC Ourinhos, a Unidade esclareceu que:

“Todos os recursos destinados à manutenção ou realização de melhorias na Unidade são oriundos da Administração Central, havendo atualmente previsão de verbas para melhorias nas estruturas físicas das instituições vinculadas ao Centro Paula Souza. Diante das sugestões encaminhadas pelos especialistas, a direção da Fatec se compromete a estudar as necessidades de melhorias e aquisições.”

Quanto às instalações sanitárias, a IES informou que:

“a Fatec Ourinhos possui banheiros para deficientes físicos, com adaptação para cadeirantes na biblioteca e nas salas de aula. Em relação aos deficientes visuais, há um projeto para adaptação dos pisos e outras melhorias.”

Biblioteca

“A Biblioteca da Fatec Ourinhos, denominada Professor Dr. Milton Dama, está localizada em uma área de 302 metros quadrados, equipada com portal de segurança, ambiente climatizado, acervo com livre acesso, espaços para estudo em grupo, 50 estações de estudo individual, dois terminais para pesquisa do acervo e quatro terminais de Internet. **Atualmente, por motivo de falta de concurso público e aposentadoria da última bibliotecária em 2018, a Biblioteca da Instituição não está sendo gerenciada por uma bibliotecária.**

Tipo de acesso ao acervo: o aluno acessa os livros diretamente nas estantes e, após escolha, entrega ao funcionário da biblioteca para que seja registrado o empréstimo.

Sistema de empréstimo: o aluno tem direito de emprestar no máximo três títulos simultaneamente, o empréstimo é realizado por sete dias, podendo ser renovado pelo sistema de informação via Web.

Sistema de informatização: os empréstimos são registrados em um sistema de informação, denominado BiblioCeeteps.

Bibliografias básica e complementar: **existem livros relacionados nas unidades curriculares, principalmente nas disciplinas específicas em ciência de dados, que não estão disponíveis na Biblioteca**, a conferência foi realizada com a técnica presente na biblioteca observando-se a disponibilidade na prateleira, assim como no sistema de informação, uma vez que o livro poderia estar emprestado

Acervo virtual: **não existe acervo virtual.** Entende-se que se trata de contexto relevante contemporaneamente, principalmente, com as possíveis transferências das aulas presenciais para aulas mediadas por tecnologia da informação.

Assinatura de periódicos científicos: não há assinatura de periódicos científicos nacionais e/ou internacionais, nem parcerias para acesso a base de dados privadas.

Atualização do acervo: para a atualização do acervo os professores devem indicar as bibliografias desejadas para a coordenação do curso que conjuntamente com direção da Instituição fazem a solicitação

de compra ao Centro Paula Souza, todavia, foi relatado que esse processo é moroso, pois a compra dos livros é negociada considerando-se os pedidos de todas as Unidades Fatec. **No dia da visita in loco foi apresentada e, posteriormente, entregue à comissão de especialistas uma relação de pedido de compra de livros com 131 títulos (Anexo A).**

Horário de funcionamento: de segunda a sexta-feira das 08:00 as 16:45 e das 19:00 as 22:00. Espaço para estudo/pesquisa individual e em grupo: existem mesas que permitem a realização de trabalho em grupo, elas ficam junto às estantes de livros.”

O Anexo A mencionado pelos Especialistas, encontra-se no processo de fls. 116/120.

Resposta à IES:

“Com relação a aquisição de material bibliográfico, cumpre esclarecer que as aquisições de materiais bibliográficos foram prejudicadas com a publicação do Decreto nº 64.936, de 13 de abril de 2020, que dispõe sobre medidas de redução de despesas no contexto da pandemia da COVID-19, o processo de compras e licitação não ocorreu nos anos de 2020 e 2021, portanto, as aquisições estão sendo realizadas gradativamente pela instituição.

A solicitação de aquisição de bibliografia do referido curso faz parte de lista de prioridades de compras e a Fatec Ourinhos deverá ser atendida prioritariamente assim que iniciar os trâmites de aquisições de materiais bibliográficos pelo Centro Paula Souza no ano de 2022.”

Com relação ao acervo virtual, a Unidade informou:

“Por meio do grupo de pesquisa “BioFatecou - Grupo de Bioinformática e Biologia Computacional”, do CST em Ciência de Dados, criou-se uma ferramenta que serve como repositório para diversos materiais nacionais e internacionais da área do curso. Durante a pandemia, os alunos das faculdades do CPS tiveram acesso à Biblioteca Virtual Pearson, contendo em seu catálogo, mais de 8 mil títulos em diversas áreas do conhecimento, bem como a BIBLION, Biblioteca Digital Gratuita de São Paulo, com mais de 15 mil livros digitais gratuitos. Além disso, está em estudo pelo Centro Paula Souza a aquisição de biblioteca digital para disponibilizar aos alunos dos cursos de todas as Fatecs.”

Funcionários Administrativos

“Os servidores técnico-administrativos são concursados e a maioria possui nível técnico ou superior. Observou-se que os mesmos estão satisfeitos com o ambiente de trabalho, e com as chefias, os docentes e os discentes. Consta no relatório síntese que há 17 servidores técnico-administrativos, além do diretor que auxiliam nas atividades do curso.

Na reunião com os discentes não ocorreram críticas aos servidores técnico-administrativos que apoiam as atividades do curso.

Portanto, a percepção da Comissão de Especialistas é que a quantidade e a formação dos servidores técnico-administrativos são adequadas para atender às necessidades do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados.”

Não houve menção da Unidade quanto ao item acima.

Manifestação Final dos Especialistas

“A Comissão de Avaliadores identificou potencialidades – isto é, pontos em que o curso se destaca positivamente – e fragilidades – ou seja, aspectos aquém da qualidade esperada de um curso de graduação. A seguir

Potencialidades:

- Curso pioneiro em sintonia com demandas do mercado;
- Potencial de sucesso, dado o histórico da FATEC e as instalações da unidade da cidade de Ourinhos;
- Corpo docente motivado.

Fragilidades:

- Projeto Pedagógico do Curso com deficiências de fundamentação e justificativa;
- Proposição do curso ainda deficiente, com problemas na matriz curricular e ementário;
- Bibliografia não presente na biblioteca; quase que total ausência de livros específicos (bibliografia básica e complementar);
- Problemas estruturais nas instalações dos prédios no que se refere à acessibilidade e ao conforto térmico nos laboratórios;
- Regulamento e manuais de Estágio e Trabalho de Conclusão de Curso incompletos.

A Comissão de Avaliadores manifesta-se de modo desfavorável ao reconhecimento. As fragilidades apontadas, em número elevado, carecem de atenção. Com o não reconhecimento, a instituição terá um ano para trabalhar em melhorias, as quais elevarão a qualidade do curso. Em momento oportuno poderão apresentar novo pedido de reconhecimento. Esta comissão tem fé que seu trabalho toma credibilidade e corpo ao induzir uma melhora sistemática da instituição e do curso.

Feedback para o Conselho Estadual de Educação

- *É tempo de se definir requisitos bibliográficos compatíveis com a era digital. Contratos virtuais com editoras podem muito bem substituir a presença de livros físicos, algo que deve ser incentivado pelas políticas públicas e órgãos fiscalizadores.”*

Em relação às fragilidades apontadas no item acima, a Unidade respondeu:

“Conforme informado anteriormente, será providenciada a reestruturação do PPC do curso considerando os apontamentos efetuados pela Comissão de Especialistas, bem como será efetuada a aquisição do material bibliográfico para o referido curso.

Além disso, os problemas estruturais do prédio serão analisados pela Direção da Fatec juntamente com a coordenação de curso e serão encaminhadas solicitações para a Administração Central do CPS no que diz respeito a esse assunto.”

A Unidade termina sua manifestação sobre as fragilidades apontadas pelos Especialistas como exposta abaixo:

“Pode-se notar, por meio deste instrumento de respostas às considerações feitas pela Comissão de Avaliadores, muitas das inconsistências apontadas com relação a infraestrutura física da Fatec Ourinhos, bem como quanto a proposta pedagógica para o curso, encontram-se diagnosticadas e estão em planejamento e mobilização junto aos órgãos competentes na Administração Central do Centro Paula Souza corroborando para o atendimento às sugestões do Relatório de Reconhecimento do Curso de Ciência de Dados, da Fatec Ourinhos, descrevendo-se inclusive a exequibilidade de realização das melhorias para o curso. Logo, as considerações apontam para o saneamento das fragilidades e construção das melhorias e para o reconhecimento do curso, pois se tratando de um Instituto de Ciência e Tecnologia (ICT), o CPS fornecerá todo o respaldo para que se possa realizar a adequação do curso às observâncias da Comissão.

Todas as críticas e sugestões apontadas pela Comissão de Avaliação destinada ao Curso de Ciência de Dados da Fatec Ourinhos são bem-vindas e servirão de instrumentos para a melhoria do curso. Contudo, muitas vezes, de modo contraditório, as considerações realizadas no relatório da Comissão caminharam ao encontro de concepções e ideais que se encontram nas cercanias dos cursos de bacharelado e que têm proposta diferenciada em relação aos cursos que tecnologia, deixando de lado a característica mais marcante da Educação Profissional e Tecnológica (EPT) que é uma modalidade educacional prevista na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), com a finalidade precípua de preparar “para o exercício de profissões”, contribuindo para que o cidadão possa se inserir e atuar no mundo do trabalho e na vida em sociedade¹ (MEC, 2022).

Muitos apontamentos são feitos à luz das propostas das universidades, cujo natureza, em muitos aspectos, diferencia-se das faculdades, como o caso da Iniciação Científica, não obrigatória nas faculdades, porém apontada pela Comissão. Percebe-se que muitas concepções levantadas no documento apresentado pela Comissão são pautadas nas ideias e ideais dos cursos de bacharelado em Computação, Engenharias e Ciência de Dados das universidades existentes no país e não das faculdades, apropriando-se de propostas que se distanciam daquelas dos cursos de tecnologia

Outro ponto relevante é o fato de que, durante a visita da Comissão à Fatec Ourinhos, uma pasta intitulada “Providências Institucionais” foi instalada na área de trabalho dos computadores dos avaliadores. Contendo todos os itens solicitados anteriormente na agenda de trabalho enviada pela Comissão, a finalidade da pasta era, além de uma possível organização, suscitar evidências que fossem aos encontros das investigações dos avaliadores e que são consideradas nas visitas in loco por todos os avaliadores institucionais

Destaca-se que o curso de Ciência de Dados está na intersecção da Área de Negócios, da Matemática/Estatística e da Computação, não focando-se unicamente em uma delas.

Esta Unidade do Ensino Superior de Graduação, juntamente com a Direção da Fatec Ourinhos está envidando esforços para que as deficiências apontadas pelos especialistas sejam sanadas o mais brevemente possível.”

Após análise dos documentos encaminhados pela IES, os Especialistas complementaram o Relatório como descrito a seguir:

“Inicialmente, cabe ressaltar que a administração e a avaliação das unidades da FATEC padecem de problema orgânico: ao passo que as críticas dirigem-se às unidades, muitas das providências só podem ser tomadas pela administração central do Centro Paula Souza, o qual depende de escassos recursos que flutuam de acordo com políticas públicas incertas.

Dito isso, esta comissão, mesmo após consideração da manifestação em questão, reitera suas observações, as quais foram evidenciadas in loco, por documentos, indicadas por docentes e alunos, e reconhecidas pelo redator da manifestação em questão. Não é o caso, todavia, de se condenar a FATEC Ourinhos e o Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados a uma pena com natureza irreparável – assim como colocado no relatório referente ao processo CEE nº 2022/00084, em seu item 4, há relevância no curso e potencial na sua estrutura.

Mas, sim, são necessárias ações visando dar meios para que a FATEC Ourinhos realize seu potencial; estas ações são esperadas da unidade em conjunto com a administração central do Centro Paula Souza, instância única capaz de dirimir a maioria dos problemas apontados. O relatório apresentado,

acrescido da presente comunicação, visa provocar tais ações, de modo que a Comissão de Especialistas estará cumprindo seu dever em zelar pela qualidade dos Cursos Superiores em Tecnologia, tão relevantes para o desenvolvimento do Estado de São Paulo e do país.

O não reconhecimento, neste momento, deverá engendrar reação suficiente para que um novo pedido de reconhecimento seja realizado no prazo de um ano, como prevê o Artigo 44, parágrafo 2, da Deliberação CEE nº 171/2019, o qual é, com efeito, mecanismo a ser aplicado em situações como a que se descreve no contexto desta comunicação.”

Considerações Finais

Trata-se de solicitação de reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, oferecido pela FATEC de Ourinhos, noturno, com 40 vagas por semestre. Os Especialistas fizeram visita “*in loco*”, reuniões com a comunidade acadêmica e analisaram a documentação do curso.

Apresentaram uma série de observações, consistentes em dois grupos, os quais denominaram, pontos fortes e fragilidades, em face das quais, se manifestaram pelo não reconhecimento do curso. Em razão disso, oficiou-se a Instituição para apresentação de razões e justificativas.

Mesmo após a apresentação das justificativas, os Especialistas mantiveram a posição anterior, mas reconhecem a relevância e importância do curso, inclusive com a possibilidade de adequações para que o mesmo seja reconhecido no futuro.

As recomendações apresentadas pelos Especialistas são relevantes e importantes, porém, a teor das próprias potencialidades apresentadas, quais sejam, o curso ser pioneiro e estar em sintonia com as demandas de mercado, seu potencial de sucesso em razão do histórico da FATEC e suas instalações na cidade de Ourinhos e, ainda, a motivação do corpo docente. Assim, o não reconhecimento e, conseqüentemente, a vedação a oferta de processo seletivo, se caracteriza como uma sanção extremamente severa e que desrespeita o princípio da razoabilidade.

Neste sentido, verifica-se a necessidade de adoção de todas as medidas necessárias, conforme apresentado nas justificativas da Instituição, para solucionar as questões apresentadas no rol das fragilidades do curso, consistentes em: Projeto Pedagógico do Curso com deficiências de fundamentação e justificativa; proposição do curso ainda deficiente, com problemas na matriz curricular e ementário; bibliografia não presente na biblioteca; problemas estruturais nas instalações dos prédios no que se refere à acessibilidade e ao conforto térmico nos laboratórios e regulamento e manuais de Estágio e Trabalho de Conclusão de Curso, incompletos.

Isto posto, a medida adequada é o reconhecimento do curso, com recomendações, nos termos da conclusão.

2. CONCLUSÃO

2.1 Aprova-se, com fundamento na Deliberação CEE 171/2019, o pedido de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, oferecido pela FATEC Ourinhos, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, período noturno, com 40 vagas por semestre, pelo prazo de dois anos.

2.2 Recomenda-se à IES observar o exposto pelos Especialistas e o constante nas Considerações Finais deste Parecer, o que deverá ser analisado no próximo ciclo avaliativo.

2.3 A IES deverá atender à Resolução CNE/CES 07/2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira.

2.4 O presente reconhecimento tornar-se-á efetivo por ato próprio deste Conselho, após homologação deste Parecer pela Secretaria de Estado da Educação.

São Paulo, 01 de dezembro de 2022.

a) Cons. Eduardo Augusto Vella Gonçalves
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

A CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR adota, como seu Parecer, o Voto do Relator.

Presentes os Conselheiros Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Eliana Martorano Amaral, Iraíde Marques de Freitas Barreiro e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 07 de dezembro de 2022.

a) Cons^a Eliana Martorano Amaral
Presidente da Câmara de Educação Superior

DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

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

Sala “Carlos Pasquale”, em 07 de dezembro de 2022.

Cons. Roque Theophilo Júnior
Presidente

PARECER CEE 426/2022	-	Publicado no DOE em 16/12/2022	-	Seção I	-	Página 43
Res. Seduc de 19/12/2022	-	Publicada no DOE em 20/12/2022	-	Seção I	-	Página 35
Portaria CEE-GP 568/2022	-	Publicada no DOE em 21/12/2022	-	Seção I	-	Página 37