



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

PROCESSO	CEESP-PRC-2023/00319		
INTERESSADOS	Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza / FATEC Baixada Santista		
ASSUNTO	Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados		
RELATOR	Cons. Marcos Sidnei Bassi		
PARECER CEE	Nº 413/2024	CES "D"	Aprovado em 13/11/2024 Comunicado ao Pleno em 27/11/2024

CONSELHO PLENO

1. RELATÓRIO

1.1 HISTÓRICO

A Diretora Superintendente do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo Ofício nº 392/2023 – GDS, protocolado em 16/10/2023, encaminha a este Conselho o pedido de Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, oferecido pela FATEC Baixada Santista, nos termos da Deliberação CEE 171/2019 – fls.2.

A solicitação de Reconhecimento do Curso foi realizada dentro do prazo estabelecido pelo Art. 41 da Deliberação CEE 171/2019.

O Processo foi encaminhado inicialmente à AT para análise preliminar. A AT encaminhou o Processo à CES em 19 de outubro de 2023, para indicação de Especialistas (fls. 126-127). A Portaria CEE-GP 434, de 01/11/2023 designou os Especialistas Profs. Drs. Guilherme Palermo Coelho e Ronaldo Celso Messias Correia para emissão de Relatório Circunstanciado sobre o Reconhecimento do Curso. O Ofício CES 397/2023, de 06/11/2023 comunicou à Instituição que visita *in loco* havia sido marcada para o dia 01/12/2023. O Relatório dos Especialistas foi juntado aos autos em 05/01/2024 e o processo foi encaminhado nominalmente à AT em 07/02/2024, para informar.

Em 19/02/2024, fls. 175, o Ofício CES 103/202, datado de 15 de fevereiro de 2024, foi juntado aos autos de todos os processos das FATECs que se encontravam em trâmite na AT. Tal Ofício fazia referência a que, na reunião da Câmara de Educação Superior, realizada em 07/02/2024, foi discutida a necessidade de adequar os cursos das FATECs à Deliberação CEE 216/2023, *que dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo*, para os alunos ingressantes a partir de 2023. Tendo em vista que os processos então tramitando no CEE não estivessem adequados à referida Deliberação, ficou resolvido pela Câmara de Educação Superior que seriam sobrestados até que a curricularização fosse apresentada pela Instituição.

A Instituição juntou o PPC atualizado com a curricularização de extensão, que foi encaminhado ao CEE pelo Ofício 292/2024-CEETEPS-Gabinete da Superintendência, protocolado em 16/07/2024 (fls.178),

1.2 APRECIÇÃO

Com base na norma legal em epígrafe e nos documentos incluídos nos autos, passo a análise dos autos:

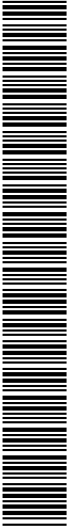
O Prof. Gerson Prando, Doutor em Engenharia da Produção pela Universidade Paulista (2013) é o Responsável pelo Projeto Pedagógico do curso.

Histórico Institucional

Recredenciamento da Instituição	Par. CEE 123/2019 e Port. CEE-GP 191/2019, publicada no DOE em 04/5/2019, pelo prazo de sete anos.
Direção	Profª Laura Laganá é a Diretora-Superintendente

Atos Legais em relação ao Curso

Autorização de funcionamento	Parecer CD/CEETEPS 18/2021, DOE de 15/04/2021, com fundamento na Deliberação CEE 106/2011, que concedeu ao CEETEPS prerrogativas de autonomia universitária
Horários de Funcionamento	Matutino: das 7h40min às 13h, de segunda a sexta, no sábado das 8h00 às 13h20min.
Modalidade	Presencial
Eixo Tecnológico	Informação e Comunicação



CEESP/PC/202500049

Carga horária total do curso	Matriz Curricular (MC): 2.800 horas + 240 de estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação, correspondendo a uma carga de 2.400 aulas
Duração da hora/aula	50 minutos.
Período letivo	Anual, mínimo de 200 dias letivos
Quantidade de vagas	40 anuais
Turnos de funcionamento	Matutino
Prazo de integralização	Mínimo de 6 Semestres Máximo de 10 semestres
Formas 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

Instalação	Quantidade	Capacidade	Observações
Salas de aula	6	45 alunos	Computador Datashow e ar condicionado.
Laboratórios	9	40 alunos	20 computadores, Datashow e ar condicionado.
Apoio-Centro de Informática	1	8 alunos	1 /servidor HP Poliant com Windows Server 2008, 05 computadores.
Sala dos Professores	1	50	3 computadores, uma servidora e espaço para 45 professores por período.
Sala de Coordenação de Cursos	1	7	7 Coordenadores.

Biblioteca

Tipo de acesso ao acervo	livre
É específica para o curso	não é específica do Curso
Total de livros para o curso	Títulos: 38 Volumes: 171
Indicar endereço do sítio na WEB que contém detalhes do acervo	http://www.biblio.cps.sp.gov.br/

Relação Nominal dos Docentes

Docente	Titulação Acadêmica	Regime de Trabalho	Disciplina	HA
1) Adélia da Silva Saraiva	Doutora Doutora em Língua Portuguesa - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUC-SP (2017) Mestre em Língua Portuguesa - PUC-SP (2007) Graduada - Licenciatura plena Português, Literatura e Inglês - Universidade Católica de Santos - UNISANTOS (1990). Graduanda em Tecnologia em Processos Gerenciais - UNIBF http://lattes.cnpq.br/9631829153536061	I	Produção de Textos II	2
2) Aguinaldo Eduardo de Souza	Doutor Doutor em Engenharia de Produção - Universidade Paulista - UNIP Mestre em Engenharia de Produção - Universidade Paulista - UNIP Especialização em Docência do Ensino Superior - Faculdade de São Vicente – UNIBR Especialização em Gestão, Docência e Tecnologias no Ensino Superior - Faculdade de São Vicente – UNIBR MBA em Gestão Empresarial com ênfase em Gerenciamento de Projetos - Fundação Getúlio Vargas-FGV MBA em Gestão Portuária Infraestrutura, Logística e Negociação - Universidade Católica de Santos – UNISANTOS Graduação em Administração - Universidade São Judas Licenciatura em História e Geografia - Universidade de Franca - UNIFRAN. http://lattes.cnpq.br/5806319695569442	P	Empreendedorismo e Transformação Digital	4
3) Alexandre Garcia de Oliveira	Doutor Doutorado em Ciência da Computação - Universidade de São Paulo (2023) Mestrado em Matemática Aplicada- Universidade de São Paulo (2015) Graduação em Matemática - Universidade de São Paulo (2012) Graduação em Processamento de Dados - Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista (2006) http://lattes.cnpq.br/3197525814082326	P	Matemática Básica Álgebra Cálculo	12
4) Claudia Maria Sodero Salles	Mestre Mestrado em Gestão de Negócios- Universidade Católica de Santos (2007) Especialista em TI Aplicada a Negócios - FASP (2001) e em Gestão Pública - UNIFESP (2016) Graduação em Tecnologia em Processamento de Dados - Faculdade de Tecnologia da Baixada Santista (1998). http://lattes.cnpq.br/7658349875252016	P	Princípios de Ciência de Dados Projeto Integrador I Bancos e Armazém de Dados	10
5) Cybelle Croce Rocha Crane	Mestre Mestrado em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês - Universidade de São Paulo (2002) Graduação em Letras - Universidade Paulista Graduação em Arquitetura e Urbanismo- Universidade Católica de Santos. http://MESTRE/lattes.cnpq.br/2971690431058447	P	Inglês I Inglês II Inglês III Inglês V	8
6) Denise Durante	Doutora Doutora em Filologia e Língua Portuguesa - Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo (USP) Mestre em Letras (Língua e Literatura Italiana) - USP http://lattes.cnpq.br/4045482145479186	P	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica Produção de Textos I Linguagem e seus Códigos I	6



7) Doroteia Vilanova Garcia	Doutora Doutorado em Engenharia Biomédica - Universidade Anhembi Morumbi (2018) Mestrado em Engenharia Elétrica na área Sistemas de Informação - Universidade Federal de Uberlândia (2003) Graduação em Licenciatura Plena em Pedagogia - Universidade de Franca (1982) graduação em Licenciatura de 1º Grau em Ciências - Universidade de Franca (1984). http://lattes.cnpq.br/8453243844263956	P	Estatística Descritiva	4
8) Fernando Di Gianni	Mestre Mestrado em Ciência da Computação - Centro Universitário Campo Limpo Paulista, UNIFACCAMP Graduação em Informática para Gestão de Negócios - Faculdade de Tecnologia de Praia Grande, FATEC (2008) http://lattes.cnpq.br/0344914392592993	P	Introdução à Ciência Cognitiva	4
9) Gerson Prando	Doutor Doutorado em Engenharia de Produção- Universidade Paulista- UNIP, Brasil (2013) Mestrado em Engenharia (Engenharia de Produção) - Universidade de São Paulo, USP Especialista em Administração Aplicada em Gestão Empresarial - Famart (2021) Especialista em Maçonologia – Uninter (2018) Especialista em Avaliação à Distância – UNB (1999) Especialista em Ciências da Computação – Unisanta (1993) http://lattes.cnpq.br/7734080437014534	I	Gestão Ágil de Projetos	4
10) João Paulo Ferreira de Mello	Doutor Doutor em Matemática Aplicada - IME-USP IME-USP Mestre em Matemática Aplicada - UFABC Graduação em Matemática Pura - IME-USP (2011) http://lattes.cnpq.br/7664454967513263	P	Otimização Combinatória	4
11) Jobel Correa	Mestre Mestrado em Engenharia Mecânica- Fundação Educacional Inaciana Padre Saboia De Medeiros, FEI (2019) Pós graduado em Administração de Empresas (MBA) com ênfase em Estratégia Empresarial -Fundação Getúlio Vargas (FGV-EAESP-CEAG) (2008) Pós-graduado em Análise de Sistema de Informação Pós-graduado em Bancos de Dados Pós-graduado (MBA) em Tecnologia para Negócios: Data Science e Big Data e Pós-graduado em Matemática (2024) pelo Instituto de Educação e Cultura de Capanema (Faculdade Iguazu) (2024). http://lattes.cnpq.br/2133371046637590	P	Projeto Integrador II Projeto Integrador III	8
12) José Augusto Theodosio Pazetti	Doutor Doutorado Interdisciplinar em Ciências da Saúde- Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) saúde. Mestrado em Gestão de Negócios - UNISANTOS Pós-Graduado em Tecnologia de Sistemas de Informação – UFABC Pós-Graduado em Gestão Pública Municipal na UNIRIO (Universidade do Estado do Rio de Janeiro) Pós-Graduado em Gestão Empresarial e de Negócios Graduação em Ciências da Computação pela UNISANTOS (Universidade Católica de Santos) Bacharelado em Ciências da Computação- Universidade Católica de Santos (1991). http://lattes.cnpq.br/8445469805205594	P	Estrutura de Dados	4
13) Luciana Santos Paiva	Mestre Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional - Universidade de São Paulo (2000) Graduação em Licenciatura Matemática, UFSCar (1997) http://lattes.cnpq.br/9572346885336182	P	Lógica Matemática	4
14) Márcia Roberta dos S. P. da Silva	Mestre Mestrado em Ciências da Computação e Matemática Computacional - Universidade de São Paulo, USP, 2015. Especialista em Fundamentos e Estratégias para Docência em EaD - Uniara (2019) Graduação- Licenciatura em Matemática - UNIMONTE http://lattes.cnpq.br/7015920759859838	P	Estatística Indutiva Teoria do Aprendizado Estatístico	8
15) Márcio André Ferreira Pereira	Doutor Doutorado em Educação, Arte e História da Cultura - Universidade Presbiteriana Mackenzie Mestrado em Administração -Universidade Católica de Santos Especialização em Curso de Especialização em Informática Industrial Aplicada a Educação - Universidade Tecnológica Federal do Paraná Especialização em PIGead - Planejamento, Implementação e Gestão EAD- Universidade Federal Fluminense Especialização em Especialização em Mídias na Educação-Modalidade EaD - Universidade Federal de Ouro Preto Especialização em Redes de Computadores – UNICAMP graduação em Licenciatura Plena em Informática – FATEC BS Graduação em Bacharelado em Ciência da Computação – PUC/SP http://lattes.cnpq.br/2800361122369298	P	Inteligência Computacional	4
16) Marcos Fernando Prandi	Mestre Mestrado em Ecologia - Universidade Santa Cecília – UNISANTA – 2016 Curso de Especialização em Administração para Graduados (CEAG) -Fundação Getúlio Vargas em 1979 Graduado em Administração de Empresas -Faculdade de Administração de Empresas de Santos (1974). http://lattes.cnpq.br/3910851246130162	P	Economia da Informação, Inovação e Negócios Disruptivos	4
17) Maurício Conceição Mario	Doutor Pós-Doutorado - Instituto de Engenharias de Sistemas e Computadores do Porto (INESC Portugal - 2010)	P	Algoritmos e Introdução à Computação Análise de Algoritmo	12



	Doutorado em Ciências (Fisiopatologia Experimental) - Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (2006) Mestrado em Processamento da Informação - USP Especialização em Processamento da Informação - Universidade Federal de Uberlândia Graduação em Engenharia Elétrica – Centro Universitário da FEI (1989). http://lattes.cnpq.br/1664094500114045		Aprendizado de Máquina I	
18) Rafael Fonseca de Araújo	Doutor Doutor e Mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo - PUCSP Especialização em Linguística - Língua Portuguesa-PUC/SP Graduação em Letras – Português e Inglês - Don Domenico http://lattes.cnpq.br/9072031469163340	P	Inglês IV	2
19) Simone Maria Viana Romano	Mestre Mestrado em Engenharia da Produção pela Universidade Paulista (2014) Especialização em Ciência de Dados e Big Data Analytics. Metropolitan Educação Ltda, FAMEESP (2023) Especialização em MBA em Gestão de Banco de Dados Oracle - Universidade de Araraquara, UNIARA (2016) Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da EAD (2013) Especialização em Engenharia de Software. Faculdade Integrada da Grande Fortaleza, FGF (2012) Especialização em Engenharia da Computação, Universidade Federal de Uberlândia, UFU (2004) Graduação em Ciência da Computação, UNISANTA (2000) http://lattes.cnpq.br/5678634007918002	P	Banco de Dados não Relacionais	4
20) Vagner dos Santos Macedo	Mestre Mestre em Tecnologia Nuclear pelo IPEN / USP Especialização Latu-Sensu em Administração de Banco de Dados - FIAP Graduação em Sistemas de Computação - Universidade Federal de Uberlândia-MG. http://lattes.cnpq.br/4409979618649510	P	Processamento de Linguagem Natural Projeto Integrador IV	8
21) Vanina Carrara Sigrist	Doutora Doutorado e Mestrado em Teoria e História Literária - Unicamp (2012) Bacharelado e Licenciatura em Letras - Unicamp (2003) http://lattes.cnpq.br/2632990471504220	P	Linguagem e seus Códigos II	2

Docentes segundo a Titulação

Titulação	Quantidade	Percentual
Mestre	10	47,62
Doutor	11	52,38
Total	21	100%

Corpo Técnico Administrativo disponível para o Curso

Tipo	Quantidade
Diretor	1
Coordenador de Curso	1
Diretoria de Serviço Acadêmico	1
Diretoria de Serviço Administrativo	1
Agente Técnico e Administrativo	5
Bibliotecária	1
Auxiliar Docente	2
Analista de Suporte e Gestão	1
Estagário	1

Demanda do Curso nos últimos Processos Seletivos

Semestres	Vagas	Candidatos	Relação candidato/vaga
2023/2	40	78	1,95
2023/1	40	119	2,98
2022/2	40	61	1,53
2022/1	40	140	3,50
2021/2	40	94	2,35

Demonstrativo de Alunos Matriculados no Curso

Semestre	Matriculados		
	Ingressantes	Demais séries	Total
2023/1	40	83	123
2022/2	40	62	102
2022/1	40	27	67
2021/2	40	-	40

Normas Legais

A Composição Curricular do Curso, atualmente acha-se regulamentada na Resolução CNE/CP nº 03/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, no entanto, com a publicação da Resolução CNE/CP 01, em 05/01/2021, foi aprovada a Deliberação CEETEPS 70/2021 de 15/04/2021, que estabelece as diretrizes para os cursos de graduação das FATECs do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS em que as adequações no projeto pedagógico do curso, em atendimento à legislação vigente, serão realizadas de forma gradativa.



O Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, experimental, pertence ao Eixo Tecnológico em Informação e Comunicação por convergência e propõe uma carga horária total de 2400 horas. A carga horária de 2880 aulas corresponde a um total de 2400 horas de atividades, mais 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação, perfazendo um total de 2800 horas, contemplando assim o disposto na legislação.

Considera-se experimental o curso com denominação ou currículo inovador, não previsto no catálogo (CNCST), organizado e desenvolvido com base no disposto no art. 81 da LDB, art. 10 da Resolução CNE /CP 01/2021 e art. 44 do Decreto 5.773/2006.

Matriz Curricular do Curso

Distribuição da Carga Didática Semestral por Tipo de Atividade Curricular (teóricas e práticas)

Tabela de componentes e distribuição da carga horária

Os componentes que se iniciam com * são eletivas (exemplo: * Informática)

Sem	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab	Sala	Lab		
1º	1	ICD001	Princípios de Ciência de Dados	Presencial	40	-	-	-	40	-
	2	ICD002	Algoritmos e introdução à computação	Presencial	-	80	-	-	80	-
	3	ECN008	Economia da Informação, Inovação e Negócios Disruptivos	Presencial	80	-	-	-	80	-
	4	EPG014	Gestão Ágil de Projetos	Presencial	40	40	-	-	80	-
	5	MAT016	Matemática Básica	Presencial	80	-	-	-	80	-
	6	MPC006	Metodologia da Pesquisa Científico-Tecnológica	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	MPC007	Produção de Textos Acadêmico-Científicos I	Presencial	40	-	-	-	40	-
	8	ING013	Inglês I	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre .					360	120	-	-	480	-

Sem	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab	Sala	Lab		
2º	1	PCD001	Projeto Integrador I	Presencial	-	80	-	-	80	80
	2	IED003	Estrutura de Dados	Presencial	-	80	-	-	80	-
	3	ICD003	Ciência de Dados e marketing Digital	Presencial	80	-	-	-	80	-
	4	EST023	Estatística Descritiva	Presencial	40	40	-	-	80	-
	5	MAG003	Álgebra Linear	Presencial	80	-	-	-	80	-
	6	MPC008	Produção de Textos Acadêmico-Científicos II	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	ING014	Inglês II	Presencial	40	-	-	-	40	-
	Total de aulas do semestre .					280	200	-	-	480

Sem	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab	Sala	Lab		
3º	1	PCD002	Projeto Integrador II	Presencial	-	80	-	-	80	80
	2	ICD004	Análise de Algoritmos	Presencial	-	80	-	-	80	-
	3	RHL007	Empreendedorismo e Transformação Digital	Presencial	80	-	-	-	80	-
	4	EST024	Estatística Indutiva	Presencial	40	40	-	-	80	-
	5	MAT017	Cálculo	Presencial	80	-	-	-	80	-
	6	LCD001	Linguagens e seus Códigos I	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	ING015	Inglês III	Presencial	40	-	-	-	40	-
	Total de aulas do semestre .					280	200	-	-	480

Sem	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab	Sala	Lab		
4º	1	PCD003	Projeto Integrador III	Presencial	-	80	-	-	80	80
	2	ICD005	Inteligência Computacional	Presencial	-	80	-	-	80	-
	3	EST025	Teoria do Aprendizado Estatístico	Presencial	40	40	-	-	80	-
	4	IBD012	Bancos e Armazéns de Dados	Presencial	-	80	-	-	80	-
	5	MAT018	Lógica Matemática	Presencial	80	-	-	-	80	-
	6	LCD002	Linguagens e seus Códigos II	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	ING016	Inglês IV	Presencial	40	-	-	-	40	-
	Total de aulas do semestre					200	280	-	-	480

Sem	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais			
					Presenciais		On-line	



					Sala	Lab	Sal a	Lab	Tota l	Atividade Curricular de Extensão
5º	1	PCD004	Projeto Integrador IV	Presencial	-	80	-	-	80	80
	2	LCD003	Processamento de Linguagem Natural	Presencial	-	80	-	-	80	-
	3	ICD006	Aprendizado de Máquina I	Presencial	-	80	-	-	80	-
	4	IBD013	Banco de Dados Não Relacionais	Presencial	-	80	-	-	80	-
	5	ICD008	Introdução a Ciência Cognitiva	Presencial	-	40	-	-	40	-
	6	ICD009	Otimização Combinatória	Presencial	-	80	-	-	80	-
	7	ING017	Inglês V	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre .					40	440	-	-	480	80

Sem.	Nº	Sigla	Componente	Oferta	Quantidade de aulas semestrais					
					Presenciais		On-line		Total	Atividade Curricular de Extensão
					Sala	Lab	Sala	Lab		
6º	1	PCD005	Projeto Integrador V	Presencial	-	80	-	-	80	80
	2	ICD010	Análise Preditiva	Presencial	-	80	-	-	80	-
	3	ICD011	Paradigmas e Tecnologias Emergentes em Ciência de Dados	Presencial	-	80	-	-	80	-
	4	ICD007	Aprendizado de Máquina II	Presencial	-	80	-	-	80	-
	5	IAL008	Infraestrutura para Big Data	Presencial	-	80	-	-	80	-
	6	DDI008	Aspectos Legais e Éticos em Ciência de Dados	Presencial	40	-	-	-	40	-
	7	ING018	Inglês VI	Presencial	40	-	-	-	40	-
Total de aulas do semestre .					80	400	-	-	480	80

Total de AULAS do curso	1320	1560	-	-	2880	400
Total de HORAS do curso	1100	1300	-	-	2400	333

RESUMO DA CARGA HORÁRIA

Matriz Curricular com **2400** horas (ou **2880** aulas de 50 minutos), sendo **333** horas destinadas à Atividade Curricular de Extensão.
Trabalho de Graduação com **160** horas, sendo **80** horas destinadas às Atividades Curriculares de Extensão.
Estágio com **240** horas
Total do Curso: 2800 horas
Total de Atividades Curriculares de Extensão para este Curso: **413** horas

Atividades de Extensão

Segundo a Instituição, ainda como parte do processo formativo dos alunos, tem-se a curricularização da extensão conforme a Deliberação CEE 216/2023 que regulamenta a Resolução CNE/CES 07/2018. Com isso, a curricularização da extensão na educação profissional é um processo que visa integrar as atividades de extensão aos currículos dos cursos superiores de tecnologia, de forma a promover uma formação mais ampla e articulada com as demandas sociais e produtivas. A extensão é entendida como uma prática educativa que possibilita a interação entre a escola e a comunidade, por meio de projetos, programas, cursos, eventos e serviços que contribuem para o desenvolvimento local e regional. A curricularização da extensão na educação profissional tem como objetivos:

- Ampliar as oportunidades de aprendizagem dos estudantes, articulando os conhecimentos teóricos e práticos com as realidades sociais e profissionais;
- Estimular a participação dos estudantes em ações de responsabilidade social, cidadania, cultura, ciência, tecnologia e inovação;
- Fortalecer a relação entre a escola e os diversos segmentos da sociedade, promovendo o diálogo, a cooperação e a troca de saberes;
- Contribuir para a melhoria da qualidade do ensino, da pesquisa e da gestão educacional, por meio da avaliação e do acompanhamento das atividades de extensão;
- Fomentar a produção e a disseminação do conhecimento, bem como a sua aplicação em benefício da sociedade.

Assim, a EPT realiza a Extensão como uma atividade que se articula com o currículo e a pesquisa, formando um processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que estimula a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os demais segmentos da sociedade, por meio da criação e da aplicação do conhecimento, em diálogo permanente com o ensino e a pesquisa.



Orientações para definição de programas ou projetos das atividades de extensão

Título	Projeto Integrador I
Temática	Ações de ciência, tecnologia e inovação
Descrição	Desenvolver um trabalho prático baseado em problema que integre as teorias abordadas nas disciplinas do 2º semestre. Este trabalho precisa ser baseado em uma necessidade de negócio real, ou deve colaborar com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da Organização das Nações Unidas (ODS) voltando-se no auxílio direto para a sociedade. O trabalho a ser desenvolvido consiste em aplicar conceitos de visualização da informação e estatística para gerar tabelas dinâmicas utilizando planilhas eletrônicas e outros softwares. O objetivo é construir relatórios na forma de imagens, gráficos, painéis de controle e outros formatos visuais que permitam uma visualização intuitiva de dados complexos, facilitando a consulta e análise por decisores das organizações.
Objetivos	Possibilitar o desenvolvimento das competências profissionais e socioemocionais. Melhorar a integração dos discentes com as empresas ou com grupo social atendido pelo projeto, por meio do desenvolvimento de um artefato tecnológico.
Carga horária	Um total de 80 horas/aula (66,7 horas) será aplicado na disciplina Projeto Integrador I, integrado com os demais componentes curriculares do 1º semestre.
Público-alvo	Organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec.
Ações/Etapas de execução	Os alunos formam grupos de trabalho, (1) buscam um tema e problema vinculado aos ODS da Organização das Nações Unidas (ONU) ou desafios/problemas propostos por organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec. A seguir, utilizam as competências e habilidades desenvolvidas nas demais disciplinas do CST em Ciências de Dados para (2) a compreensão do cenário de negócio, (3) compreensão dos dados, (4) preparação dos dados, (5) elaboração dos modelos de processamento segundo o problema encontrado, (6) avaliação dos resultados dos modelos aplicados segundo as métricas estabelecidas, e (7) descrição dos resultados em forma de relatórios técnicos ou artigos e sua apresentação às partes interessadas no projeto.
Entregas	Serão entregues: (1) um projeto envolvendo ciência de dados, desenvolvido para atender a uma solução proposta; (2) uma descrição formal do projeto; e (3) uma apresentação detalhando as etapas, técnicas empregadas e dados utilizados na solução do problema proposto. Os entregáveis serão reunidos e arquivados ao final de cada período letivo.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação é feita pelo professor da disciplina Projeto Integrador I, com base nas entregas previamente definidas. A avaliação pode contar com o apoio dos professores das disciplinas do 2º semestre. As notas obtidas nas entregas são utilizadas na composição da nota final da disciplina.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador I
Formas de evidência	Por meio das entregas e apresentações realizadas para as partes interessadas ao longo do projeto, conforme critérios e cronograma previamente definidos pelo professor da Disciplina de Projeto Integrador I.

Título	Projeto Integrador II
Temática	Ações de ciência, tecnologia e inovação
Descrição	Desenvolver um trabalho prático baseado em um problema que integre as teorias abordadas nas disciplinas do 3º semestre. Este trabalho deve ser fundamentado em uma necessidade de negócio real ou deve colaborar com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU, procurando o auxílio direto à sociedade. O trabalho a ser desenvolvido deve envolver a construção de aplicativos que integram dados de múltiplas fontes, utilizando bibliotecas apropriadas à Ciência de Dados (extração, integração, visualização de dados, aplicações da Estatística etc.). Além disso, os alunos devem desenvolver uma narrativa no estilo storytelling para apresentar os gráficos e tabelas dos dados do projeto.
Objetivos	Possibilitar o desenvolvimento das competências profissionais e socioemocionais. Melhorar a integração dos discentes com as empresas ou com grupo social atendido pelo projeto, por meio do desenvolvimento de um artefato tecnológico.
Carga horária	Um total de 80 horas/aula (66,7 horas) será aplicado na disciplina Projeto Integrador II, integrado com os demais componentes curriculares do 3º semestre.
Público-alvo	Organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec.
Ações/Etapas de execução	Os alunos formam grupos de trabalho, (1) buscam um tema e problema vinculado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) ou desafios/problemas propostos por organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec. A seguir, utilizam as competências e habilidades desenvolvidas nas demais disciplinas do CST em Ciências de Dados para (2) a compreensão do cenário de negócio, (3) compreensão dos dados, (4) preparação dos dados, (5) elaboração dos modelos de processamento segundo o problema encontrado, (6) avaliação dos resultados dos modelos aplicados segundo as métricas estabelecidas, e (7) descrição dos resultados em forma de relatórios técnicos ou artigos e sua apresentação às partes interessadas no projeto.
Entregas	Serão entregues: (1) um projeto envolvendo ciência de dados, desenvolvido para atender a uma solução proposta; (2) uma descrição formal do projeto; e (3) uma apresentação detalhando as etapas, técnicas empregadas e dados utilizados na solução do problema proposto. Os entregáveis serão reunidos e arquivados ao final de cada período letivo.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação é feita pelo professor da disciplina Projeto Integrador II, com base nas entregas previamente definidas. A avaliação pode contar com o apoio dos professores das disciplinas do 3º semestre. As notas obtidas nas entregas são utilizadas na composição da nota final da disciplina.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador II
Formas de evidência	Por meio das entregas e apresentações realizadas para as partes interessadas ao longo do projeto, conforme critérios e cronograma previamente definidos pelo professor da Disciplina de Projeto Integrador II.



Título	Projeto Integrador III
Temática	Ações de ciência, tecnologia e inovação
Descrição	Desenvolver um trabalho prático baseado em problema que integre as teorias abordadas nas disciplinas do 4º semestre. Este trabalho deve ser fundamentado em uma necessidade de negócio real ou deve colaborar com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da ONU buscando o auxílio direto à sociedade. O trabalho a ser desenvolvido deve utilizar conceitos de sistema de recuperação de informação e sua implementação. Técnicas de análise de texto. Modelos de recuperação (Booleano, Espaço vetorial, Probabilístico, Métodos baseados em aprendizado de máquinas, Pesquisa de avaliação, Recuperação de Feedback, Mineração de log de pesquisa). Desenvolver aplicativos para o gerenciamento de informações na web. Projeto integrado com os demais componentes curriculares do semestre.
Objetivos	Possibilitar o desenvolvimento das competências profissionais e socioemocionais em Ciências de Dados. Promover a integração dos discentes entre si e com as empresas, organizações ou grupos sociais atendidos pelo projeto, por meio da compreensão os modernos sistemas de recuperação de informações obtendo experiência prática no uso de ferramentas de recuperação de informações existentes para criar e configurar seus próprios mecanismos de pesquisa (motor de busca) em bases de dados on-line. Construir seu próprio motor de busca. Além disso, verificando se os achados possuem alguma validade para os problemas propostos frente ao problema da pesquisa relacionado ao objetivo organizacional a ser alcançado tanto no setor público quanto privado e que poderia esclarecer o desempenho das técnicas de Ciências de Dados aplicadas ou subsidiar a tomada de decisão para gestores envolvidos nos temas trabalhados pelos grupos de alunos.
Carga horária	Um total de 80 horas/aula (66,7 horas) será aplicado na disciplina chave Projeto Integrador III, integrado com os demais componentes curriculares do 4º semestre.
Público-alvo	Organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec.
Ações/Etapas de execução	Os alunos formam grupos de trabalho, (1) buscam um tema e problema vinculado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) ou desafios/problemas propostos por organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec. A seguir, utilizam as competências e habilidades desenvolvidas nas demais disciplinas do CST em Ciências de Dados para (2) a compreensão do cenário de negócio, (3) compreensão dos dados, (4) preparação dos dados, (5) elaboração dos modelos de processamento segundo o problema encontrado, (6) avaliação dos resultados dos modelos aplicados segundo as métricas estabelecidas, e (7) descrição dos resultados em forma de relatórios técnicos ou artigos e sua apresentação às partes interessadas no projeto.
Entregas	Serão entregues: (1) um projeto envolvendo ciência de dados, desenvolvido para atender a uma solução proposta; (2) uma descrição formal do projeto; e (3) uma apresentação detalhando as etapas, técnicas empregadas e dados utilizados na solução do problema proposto. Os entregáveis serão reunidos e arquivados ao final de cada período letivo.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação é feita pelo professor da disciplina Projeto Integrador III, com base nas entregas previamente definidas. A avaliação pode contar com o apoio dos professores das disciplinas do 2º semestre. As notas obtidas nas entregas são utilizadas na composição da nota final da disciplina.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador III
Formas de evidência	Por meio das entregas e apresentações realizadas para as partes interessadas ao longo do projeto, conforme critérios e cronograma previamente definidos pelo professor da Disciplina de Projeto Integrador III.

Título	Projeto Integrador IV
Temática	Ações de ciência, tecnologia e inovação
Descrição	Desenvolver um trabalho prático baseado em problema que integre as teorias abordadas nas disciplinas do 5º semestre. Este trabalho deve ser fundamentado em uma necessidade de negócio real, ou deve colaborar com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis da ONU (ODS) voltando-se ao auxílio direto à sociedade. O trabalho a ser desenvolvido consiste em aplicar conceitos de sistemas inteligentes.
Objetivos	Possibilitar o desenvolvimento das competências profissionais e socioemocionais. Melhorar a integração dos discentes com as empresas ou com grupo social atendido pelo projeto, por meio do desenvolvimento de um artefato tecnológico.
Carga horária	Um total de 80 horas/aula (66,7 horas) será aplicado na disciplina Projeto Integrador IV, que também envolverá demais componentes curriculares do 5º semestre.
Público-alvo	Organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec.
Ações/Etapas de execução	Os alunos formam grupos de trabalho, (1) buscam um tema e problema vinculado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) ou desafios/problemas propostos por organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec. A seguir, utilizam as competências e habilidades desenvolvidas nas demais disciplinas do CST em Ciências de Dados para (2) a compreensão do cenário de negócio, (3) compreensão dos dados, (4) preparação dos dados, (5) elaboração dos modelos de processamento segundo o problema encontrado, (6) avaliação dos resultados dos modelos aplicados segundo as métricas estabelecidas, e (7) descrição dos resultados em forma de relatórios técnicos ou artigos e sua apresentação às partes interessadas no projeto.
Entregas	Serão entregues: (1) um projeto envolvendo ciência de dados, desenvolvido para atender a uma solução proposta; (2) uma descrição formal do projeto; e (3) uma apresentação detalhando as etapas, técnicas empregadas e dados utilizados na solução do problema proposto. Os entregáveis serão reunidos e arquivados ao final de cada período letivo.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação é feita pelo professor da disciplina Projeto Integrador IV, com base nas entregas previamente definidas. A avaliação pode contar com o apoio dos professores das disciplinas do 5º semestre. As notas obtidas nas entregas são utilizadas na composição da nota final da disciplina.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador IV.



Formas de evidência	Por meio das entregas e apresentações realizadas para as partes interessadas ao longo do projeto, conforme critérios e cronograma previamente definidos pelo professor da disciplina Projeto Integrador IV.
---------------------	---

Título	Projeto Integrador V
Temática	Ações de ciência, tecnologia e inovação
Descrição	Desenvolver um trabalho prático baseado em problema que integre as teorias abordadas nos demais componentes curriculares do 6º semestre. Este trabalho deve ser fundamentado em uma necessidade de negócio real, ou deve colaborar com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da ONU voltando se no auxílio direto à sociedade. O trabalho a ser desenvolvido consiste principalmente em aplicar conceitos de processos de gestão do conhecimento nas organizações, mineração de dados e senso de experiência. Além disso, também envolve a interpretação do conhecimento e avaliação para análise da qualidade dos padrões encontrados, métricas para validação, análise de relevância dos padrões e avaliação de modelos de mineração de dados.
Objetivos	Possibilitar o desenvolvimento das competências profissionais e socioemocionais. Melhorar a integração dos discentes com as empresas ou com grupo social atendido pelo projeto, por meio do desenvolvimento de um artefato tecnológico.
Carga horária	Um total de 80 horas/aula (66,7 horas) será aplicado na disciplina Projeto Integrador V integrado com os demais componentes curriculares do 6º semestre.
Público-alvo	Organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec.
Ações/Etapas de execução	Os alunos formam grupos de trabalho, (1) buscam um tema e problema vinculado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) ou desafios/problemas propostos por organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec. A seguir, utilizam as competências e habilidades desenvolvidas nas demais disciplinas do CST em Ciências de Dados para (2) a compreensão do cenário de negócio, (3) compreensão dos dados, (4) preparação dos dados, (5) elaboração dos modelos de processamento segundo o problema encontrado, (6) avaliação dos resultados dos modelos aplicados segundo as métricas estabelecidas, e (7) descrição dos resultados em forma de relatórios técnicos ou artigos e sua apresentação às partes interessadas no projeto.
Entregas	Serão entregues: (1) um projeto envolvendo ciência de dados, desenvolvido para atender a uma solução proposta; (2) uma descrição formal do projeto; e (3) uma apresentação detalhando as etapas, técnicas empregadas e dados utilizados na solução do problema proposto. Os entregáveis serão reunidos e arquivados ao final de cada período letivo.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação é feita pelo professor da disciplina Projeto Integrador V, com base nas entregas previamente definidas. A avaliação pode contar com o apoio dos professores das disciplinas do 6º semestre. As notas obtidas nas entregas são utilizadas na composição da nota final da disciplina.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Projeto Integrador V
Formas de evidência	Por meio das entregas e apresentações realizadas para as partes interessadas ao longo do projeto, conforme critérios e cronograma previamente definidos pelo professor da Disciplina Projeto Integrador V.

Título	Trabalho de Graduação (TG)
Temática	Ações de ciência, tecnologia e inovação
Descrição	Desenvolver um trabalho prático baseado em problema que integre as teorias abordadas nos componentes curriculares do de todos os semestres. Este trabalho precisa ser baseado em uma necessidade de negócio real, ou deve colaborar com um dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentáveis (ODS) da ONU voltando se no auxílio direto para a sociedade.
Objetivos	Possibilitar o desenvolvimento das competências profissionais e socioemocionais em Ciências de Dados. Promover a integração dos discentes entre si e com as empresas, organizações ou grupos sociais atendidos pelo projeto, por meio da coleta e consistência de dados, seguida de uma busca de interpretação dos padrões dos dados gerados por meio de técnicas de mineração de dados, verificando se possuem alguma validade para os problemas propostos frente ao objetivo organizacional a ser alcançado tanto no setor público quanto privado e que poderia esclarecer o desempenho das técnicas de Ciências de Dados aplicadas ou subsidiar a tomada de decisão para gestores envolvidos nos temas trabalhados por grupos de alunos.
Carga horária	Um total de 80 horas será aplicado a Trabalho de Graduação (TG).
Público-alvo	Organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec.
Ações/Etapas de execução	Os alunos formam grupos de trabalho, (1) buscam um tema e problema vinculado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU) ou desafios/problemas propostos por organizações, empresas, associações e organizações não governamentais parceiras da Fatec. A seguir, utilizam as competências e habilidades desenvolvidas nas demais disciplinas do CST em Ciências de Dados para (2) a compreensão do cenário de negócio, (3) compreensão dos dados, (4) preparação dos dados, (5) elaboração dos modelos de processamento segundo o problema encontrado, (6) avaliação dos resultados dos modelos aplicados segundo as métricas estabelecidas, e (7) descrição dos resultados em forma de relatórios técnicos ou artigos e sua apresentação às partes interessadas no projeto.
Entregas	Serão entregues: (1) um projeto envolvendo ciência de dados, desenvolvido para atender a uma solução proposta; (2) uma descrição formal do projeto; e (3) uma apresentação detalhando as etapas, técnicas empregadas e dados utilizados na solução do problema proposto. Os entregáveis serão reunidos e arquivados ao final de cada período letivo.
Instrumentos e procedimentos de avaliação	A avaliação é feita por uma banca formada pelos professores do curso e por integrantes da comunidade envolvidos no desenvolvimento do TG. As notas obtidas nas entregas parciais e totais serão utilizadas na composição das notas da disciplina.
Componente(s) curricular(es) envolvidos	Trabalho de Graduação.



Formas de evidência	As três entregas descritas acima nos prazos determinados pelo professor orientador de TG, além das presenças e avaliações aferidas a cada etapa do período letivo de acordo o cronograma letivo.
---------------------	--

Do Relatório dos Especialistas

O presente Relatório Circunstanciado apresenta a apreciação dos especialistas designados pelo Conselho Estadual de Educação (CEE), Profs. Drs. Guilherme Palermo Coelho e Ronaldo Celso Messias Correia, sobre cada um dos tópicos a seguir. Os subsídios para elaboração de tal apreciação foram obtidos através da compreensão da legislação vigente, análise da documentação fornecida pelo CEE e pela FATEC Baixada Santista - Rubens Lara, e informações coletadas em reuniões presenciais realizadas nos dias 01 e 02 de dezembro de 2023. Os especialistas contaram com o acompanhamento e assistência, durante todo o processo, do Coordenador do Curso de Tecnologia em Ciência de Dados da FATEC Baixada Santista, Prof. Dr. Gerson Prando. As reuniões presenciais contaram com entrevistas com docentes, discentes, Coordenação do Curso, Núcleo Docente Estruturante (NDE) do Curso e Direção da Instituição.

A seguinte legislação foi seguida na elaboração do presente Relatório Circunstanciado:

- Resolução CNE/CP 01/2021 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica.
- Resolução CNE/CES 07/2018 - Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regulamenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201.
- Resolução CNE/CES 03/2007 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula, e dá outras providências.
- Resolução CONAES 01/2010 - Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.
- Deliberação CEE 145/2016 - Fixa normas para a admissão de docentes para o exercício da docência em cursos de estabelecimentos de ensino superior, vinculados ao sistema estadual de ensino de São Paulo, e os percentuais de docentes para os processos de credenciamento, recredenciamento, autorização de funcionamento, reconhecimento e renovação de reconhecimento.
- Deliberação CEE 171/2019 - Dispõe sobre a regulação, supervisão e avaliação de instituições de ensino superior e cursos superiores de graduação vinculados ao Sistema Estadual de Ensino de São Paulo.
- Deliberação CEE 207/2022 - Fixa Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo.
- Deliberação CEE 216/2023 - Dispõe sobre a curricularização da extensão nos cursos de graduação das Instituições de Ensino Superior vinculadas ao Sistema de Ensino do Estado de São Paulo.
- Deliberação CEE 87/2009 - Dispõe sobre a realização de estágio supervisionado de alunos do ensino médio, da educação profissional e da educação superior e dá providências correlatas.
- Portaria MEC 413/2016 - Define o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNCST).

1) Analisar a Contextualização do Curso, do Compromisso Social e da Justificativa apresentada pela Instituição.

Santos é o município-sede da Região Metropolitana da Baixada Santista, contando com a maior economia da região. Além de ser sede de um dos maiores portos da América Latina, responsável por sua principal atividade econômica, a cidade ainda conta com importantes atividades relacionadas ao turismo, pesca e comércio. Desde 2014, a cidade possui uma Incubadora de Empresas em seu parque tecnológico, voltado a apoiar o desenvolvimento de inovações tecnológicas em empresas de diferentes setores. Já em 2020 foi inaugurada a "Fundação Parque Tecnológico de Santos", voltada a fornecer as ferramentas necessárias ao fomento de pesquisas, desenvolvimento tecnológico e inovação para a geração de trabalho e renda na região.

Nesse contexto, tanto o curso superior de Tecnologia em Ciência de Dados da FATEC Baixada Santista, quanto outros cursos da área de computação da instituição (Tecnologia em Sistemas para Internet e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) foram propostos buscando atender à demanda por profissionais da área de Tecnologia de Informação nas diferentes atividades econômicas, não apenas da Região Metropolitana da Baixada Santista mas também Região Metropolitana de São Paulo e municípios do litoral norte e sul do Estado, todos geograficamente próximos a Santos.

A profissão de cientista de dados tem sido valorizada e está em alta demanda nos últimos anos, podendo ser caracterizada como uma profissão de atuação multidisciplinar. Tais profissionais desempenham um papel relevante na análise e interpretação de grandes volumes de dados, auxiliando as empresas na tomada de decisões estratégicas.

Já o compromisso social da Instituição vai além da oferta do Curso. Há diversas ações de integração entre a FATEC Baixada Santista, a comunidade e empresas, destacando os convênios com diversas empresas para realização de estágios e projetos de extensão.

2) Avaliar os Objetivos Gerais e Específicos do curso e sua adequação para formar graduados capazes



de atuar segundo as competências esperadas.

De acordo com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC), o curso tem como finalidade “oferecer aos seus estudantes formação de nível superior de qualidade para proporcionar conhecimentos tecnológicos e formação integral nessa área emergente do saber, aprendizagem de máquina, machine learning, e estatística aplicada às análises preditivas, descritivas e prescritivas de dados” (pág. 12 do Proc. CEESP-PRC-2023/00319).

Por sua vez, de forma específica, o curso visa também “desenvolver habilidades de resolver problemas complexos, por meio da coleta de dados e de análises estatísticas, além de criar e aplicar algoritmos de aprendizagem de máquina para facilitar a tomada de decisões e solucionar problemas de negócios de forma a aumentar a competitividade das organizações, tornando-os capazes de intervir no desenvolvimento econômico e social, observadas as práticas da ética e cidadania” (pág. 12 do Proc. CEESP-PRC-2023/00319).

Analisando as competências esperadas para o profissional egresso do curso, elencadas na pp. 13 do Proc. CEESP-PRC-2023/00319, entende-se que os objetivos previstos estão adequados para o curso. No entanto, recomenda-se uma pequena correção no texto dos “Objetivos Gerais” constantes no PPC, uma vez que “aprendizagem de máquina” e “machine learning” correspondem ao mesmo termo técnico.

3) Avaliar o Currículo pleno oferecido, com Ementário e Sequência das disciplinas/atividades e Bibliografias básica e complementar que explicitem a adequação da organização pedagógica ao perfil do profissional definido no PPC. Analisar a carga horária do curso, sua distribuição e verificar se atende às legislações quanto ao tempo de integralização mínimo e máximo e à legislação pertinente. A Comissão deverá citar explicitamente em seu Relatório a DCN utilizada na apreciação da solicitação, indicando o nº da Resolução do Conselho Nacional de Educação.

O curso não está previsto no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, sendo regulado apenas pela Resolução CNE/CP nº 01 de 05/01/2021, a qual, em seu Artigo 10, 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 PPC prevê seis (06) semestres para integralização (10 semestres no máximo), com 480 horas-aula distribuídas ao longo de 20 semanas por semestre, totalizando 2.880 horas-aula, o que equivale a 2.400 horas-relógio (as aulas na FATEC Baixada Santista são de 50 minutos). São previstas também 240 horas de Estágio Supervisionado e 160 horas de Trabalho de Graduação (TG), totalizando 2.800 horas. A carga horária satisfaz ao mínimo de 2.000 horas previstas no Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, 3ª edição (2016), para cursos de tecnologia com natureza correlata ao Curso de Ciência de Dados.

No entanto, a Composição Curricular do Curso não atende integralmente à Resolução CNE/CP nº 01 de 05/01/2021 nem incorpora a curricularização das atividades de extensão, definida na Resolução CNE/CES nº 07/2018 e Deliberação CEE nº 216/2023. Tanto a Coordenação de Curso quanto Direção da Unidade e Centro Paula Souza estão cientes disso, conforme verificado na visita in loco e indicado no Memorando presente nas págs. 5-8 do Proc. CEESP-PRC-2023/00319, e trabalhando para que as adequações sejam implantadas.

Além disso, esta comissão observa que há necessidade de adequações no currículo pleno do curso, antecipando o oferecimento de algumas disciplinas (como Aprendizado de Máquina I) e evitando sobreposições de conteúdo. Os próprios discentes e docentes do curso, em reuniões realizadas com esta Comissão, mencionaram a necessidade de adequações do currículo e também indicaram que a Coordenação do Curso já estava trabalhando para isso há alguns meses.

Quando questionados sobre este aspecto, tanto o Coordenador do Curso quanto os membros do NDE presentes na reunião com o corpo docente informaram que já há um PPC novo para o curso, que incorpora uma série de modificações e adequações, em fase final de tramitação no Centro Paula Souza. Tal PPC já está alinhado com todas as outras FATECs que oferecem o mesmo curso. Além disso, o Coordenador do Curso apresentou uma Ata da reunião do NDE de 02/2023 em que a nova versão da Grade de Disciplinas foi apresentada e aprovada pelos membros do NDE do Curso.

Diante do exposto, esta Comissão recomenda que, uma vez que o PPC será atualizado em breve, Coordenação do Curso e Centro Paula Souza busquem incorporar ao novo Projeto Pedagógico as exigências referentes às resoluções CNE/CP nº 01 de 05/01/2021 e CNE/CES nº 07/2018, além da Deliberação CEE nº 216/2023.

4) Avaliar se a Matriz Curricular implantada está alinhada às competências esperadas para atingir o perfil do egresso descrito nas DCN, utilizando-se de metodologias pertinentes e de transposição do conhecimento para situações reais da vida profissional.

Como mencionado no item 3 do presente relatório, a Matriz Curricular do curso precisa de alguns ajustes para que possa atender plenamente às competências e habilidades previstas no perfil do egresso, ajustes estes que já estão nas etapas finais de tramitação junto ao Centro Paula Souza. Segundo o Coordenador do Curso, a previsão é que a nova Matriz Curricular seja implantada para os ingressantes do curso no 2o. semestre de 2024.

Nas reuniões com docentes e discentes ficou evidenciado que são utilizadas tanto metodologias consideradas “tradicionais” quanto “ativas” nos processos de ensino-aprendizagem do curso, destacando-se o uso de Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP). De acordo com o que foi reportado pelos docentes,



há ações de interdisciplinaridade entre docentes e suas respectivas disciplinas, principalmente nas disciplinas de Projeto Integrador. Além disso, também foi reportado que há um incentivo pelo Centro Paula Souza para o desenvolvimento e adoção de metodologias "ativas" de aprendizado.

5) Avaliar se o PPC evidencia a utilização de **Metodologias de Aprendizagem** centradas no estudante, visando a autonomia do aprendiz e o desenvolvimento do perfil crítico e reflexivo, e se estão previstas **Experiências de aprendizagem diversificadas** em variados cenários, que incluem pequenos e grandes grupos, ambientes simulados, laboratórios, de maneira a promover a responsabilidade de autonomia crescente desde o início da graduação.

O curso possui disciplinas com foco central no desenvolvimento e aprendizagem de tecnologias e fundamentos, sendo que muitas utilizam laboratórios de informática. Todas as disciplinas do PPC preveem 50% de sua carga horária dedicada a atividades práticas, conforme quadro disponível na pág. 16 do Proc. CEESP-PRC-2023/00319. Uma importante oportunidade de formação e trabalho em grupo são as disciplinas de Projeto Integrador, que buscam, como o próprio nome sugere, integrar os conceitos discutidos em diferentes disciplinas do semestre em um único projeto. Tais disciplinas ocorrem nos 5 últimos semestres do curso. Há também a realização de trabalhos, tanto em equipe quanto individualmente, em outras disciplinas do curso. Sendo assim, é evidente que o curso possui caráter prático e que busca desenvolver competências importantes para o mercado de trabalho dos profissionais egressos.

Os docentes relataram, em reunião com esta Comissão, que o Centro Paula Souza estimula a adoção de Metodologias Ativas de ensino, tais como Aula Invertida, ABP e outras, e que já existem iniciativas individuais de adoção nas aulas do curso.

Dessa forma, essa comissão de especialistas entende que tanto as metodologias quanto as experiências de aprendizagem estão em consonância com as DCNs para os cursos tecnológicos.

6) Avaliar:

6.1o projeto de estágio supervisionado, quando houver, quais as condições de sua realização, quem o supervisiona, a existência de vínculo institucional formalizado com a Instituição de Ensino Superior e sua adequação às DCNs e legislação pertinente a cada curso, nas esferas Municipal, Estadual e Federal, especialmente a Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008, e Deliberação CEE nº 87/2009.

No PPC do curso está prevista a realização do Estágio Supervisionado, com carga horária de 240 horas (que são acrescidas às 2400 horas curriculares), sendo componente curricular obrigatória para conclusão do curso. Durante a visita in loco foi apresentado à comissão de especialistas um Regulamento de Estágio Supervisionado, elaborado pelo Coordenador do Curso e pela Profa. Me. Márcia Roberta dos Santos Pires da Silva (Supervisora de Estágio dos alunos do Curso).

Considerando o referido documento, pode-se afirmar que os procedimentos para realização de Estágio Supervisionado implantados na FATEC Baixada Santista garantem o cumprimento da Lei Federal nº 11.788, de 25/09/2008 e da Deliberação CEE nº 87/2009.

Cabe destacar também que a FATEC Baixada Santista flexibiliza o cumprimento das 240 horas referentes ao Estágio Supervisionado para aqueles alunos do Curso já empregados e que atuam em área correlata. Nestes casos, o aluno deve apresentar, dentre outros documentos, relatório em que descrevem as suas experiências no trabalho relacionadas com a carga horária e as disciplinas do curso.

Na reunião com o corpo docente e discente, foi possível verificar que os procedimentos referentes ao Estágio Supervisionado funcionam adequadamente. A única dificuldade enfrentada pelos alunos está relacionada ao período em que é oferecido o curso (período matutino), que muitas vezes não está alinhado às exigências das empresas para realização do estágio. Nesse sentido, percebeu-se uma desejo intenso tanto de alunos quanto de Coordenação de Curso para que os dois últimos semestres do curso passem a ser oferecidos em período noturno, algo que ainda não foi implantado por falta de espaço físico na Instituição no referido período (mais informações sobre o espaço físico serão dadas no Item 19 do presente relatório).

7) Avaliar, se o curso prevê um **Trabalho de Conclusão de Curso**, como orienta sua melhor prática e rigor científico, lembrando que o TCC deverá estar de acordo com as recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais específicas, se for o caso, e que deve se apoiar em regulamentação, critérios, procedimentos e mecanismos de avaliação e de orientação definidos e adequadamente divulgados.

De acordo com o PPC, está prevista a realização do Trabalho de Graduação (TG), sendo um componente curricular com carga horária de 160 horas, que são acrescidas às 2400 horas curriculares.

Conforme Regulamento do Trabalho de Graduação (TG) do Curso, apresentado pela Coordenação durante a visita in loco, o TG pode ser desenvolvido em três modalidades: artigo científico (em que é exigida a publicação de 02 artigos, sendo 01 obrigatoriamente em revista ou evento externo à FATEC Baixada Santista), monografia ou relatório técnico de desenvolvimento solução tecnológica. O desenvolvimento dos TG do Curso é supervisionado pela Profa. Dra. Adélia da Silva Saraiva.

Segundo o Coordenador do Curso e os docentes entrevistados, a modalidade de "artigo científico" é muito adotada pelos alunos do Curso, uma vez que os relatórios das disciplinas de Projeto Integrador já são documentos nesse formato, o que acaba facilitando a submissão dos trabalhos para eventos ou periódicos.

Diante do exposto, esta Comissão considera adequadas as práticas adotadas pela FATEC Baixada Santista para os TG de alunos do Curso.



8) Avaliar o Número de Vagas, Turnos de Funcionamento, Regime de Matrícula, Formas de Ingresso, Taxas de Continuação no tempo mínimo e máximo de integralização e Formas de Acompanhamento dos Egressos.

Como consta no Relatório Síntese, o ingresso no curso sob avaliação se dá semestralmente através de Processo Seletivo (Vestibular), o que é usual para cursos desta natureza e adequado, na visão desta Comissão.

São reservadas 40 vagas por semestre, para o período matutino, e a relação candidato/vaga média nos vestibulares que ocorreram desde a abertura do Curso foi de 2,50 (já considerando as inscrições para o Vestibular com ingresso no 1o semestre de 2024), com pico de 3,50 candidato/vaga no 1º semestre de 2022. Estes dados indicam que há uma boa procura pelo curso e a demanda tem sido atendida.

Os prazos mínimo e máximo para conclusão são três e cinco anos, respectivamente (6 e 10 semestres), e as aulas ocorrem de segunda a sexta-feira no período matutino.

Conforme dados fornecidos pela Coordenação de Curso, desde a abertura do Curso, no segundo semestre de 2021, a taxa média de evasão foi de 52,6%, com um pico 66,3% no primeiro semestre de 2022. Segundo a Coordenação de Curso e discentes entrevistados durante a visita in loco, o principal motivo que leva à evasão é a dificuldade em conciliar trabalho e estágio com o curso em si, uma vez que as aulas ocorrem em período matutino. Com relação ao pico de evasão no primeiro semestre de 2022, isso se deu, segundo a Coordenação do Curso, pelo retorno às atividades presenciais, após o arrefecimento da pandemia de COVID-19. Como o Curso iniciou suas atividades com aulas totalmente à distância, alunos de todo o Brasil, aprovados no Vestibular, ingressaram na primeira turma e não tiveram condições de continuar no Curso com as atividades presenciais.

Para tentar minimizar o impacto do período de oferecimento do curso e tentar reduzir a evasão, Coordenação de Curso e NDE propuseram a alteração dos dois últimos semestres do Curso para o período noturno (e isso consta em atas do NDE e ofícios encaminhados à Direção da FATEC Baixada Santista, aos quais esta Comissão teve acesso), mas tal migração ainda não foi implantada por restrições de espaço físico no campus no período noturno. No entanto, há uma previsão de que a FATEC Baixada Santista mude suas instalações para um novo prédio mais amplo, ao longo do ano de 2024, com infraestrutura suficiente para acomodar os dois últimos semestres do Curso de Tecnologia em Ciência dos Dados no período noturno.

Como forma de reduzir a retenção de alunos nas disciplinas consideradas mais difíceis pelos alunos, a FATEC Baixada Santista possui um programa de monitorias, em que alunos do próprio curso (ou de cursos correlatos, como Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Tecnologia em Sistemas para Internet) oferecem plantões de dúvidas em horários fora do período letivo. Em alguns semestres, a depender da disponibilização de recursos pelo Centro Paula Souza, há bolsas para tais monitores.

Diante do exposto, esta Comissão considera que o curso sob avaliação apresenta uma demanda que vem se mostrando regular nos últimos vestibulares. A taxa de evasão é alta, mas a Coordenação de Curso se mostrou ciente dos problemas existentes e vem trabalhando para minimizá-los.

Por fim, cabe mencionar que, apesar de ainda não haver egressos do curso, a FATEC Baixada Santista não possui mecanismos formais próprios para acompanhamento de seus egressos. Este papel tem sido desempenhado pelo Centro Paula Souza, que tem realizado pesquisas de acompanhamento de egressos.

9) Avaliar se o PPC prevê um Sistema de Avaliação do Curso, incluindo avaliação dos processos ensino-aprendizagem que contemplem as dimensões cognitiva, psicomotora e afetiva/atitudinal, utilizando-se de sistemas de avaliação que incluam avaliação formativa e somativa, com feedback ao estudante, compondo uma avaliação programática.

Conforme entrevista realizada com docentes e Coordenação do Curso, as avaliações adotadas nas disciplinas pertencentes à grade curricular do Curso baseiam-se em provas teóricas e práticas, bem como a realização de trabalhos individuais ou em grupo. Os critérios de avaliação são específicos de cada disciplina, sendo estabelecidos pelos respectivos docentes responsáveis.

Contudo, no PPC não há informações claras sobre as formas de avaliação dos processos de ensino-aprendizagem que contemplem as dimensões cognitiva, psicomotora e afetiva/atitudinal. Também não são citados sistemas de avaliação que incluam avaliação formativa e somativa, com feedback ao estudante, compondo uma avaliação programática.

O registro da frequência é realizado pelos docentes e mantido no sistema acadêmico da Instituição (SIGA) e, segundo Deliberação CEETEPS no. 12 de 14-12-2009, para aprovação é necessário ter a frequência mínima de 75% da carga horária total da disciplina. Já a nota final mínima para aprovação em todas as disciplinas é 6,0 (seis).

De maneira geral, esta Comissão considera adequado tal sistema de avaliação adotado atualmente para o Curso.

10) Avaliar as outras atividades relevantes promovidas pelo curso, como por exemplo, atividades de extensão desenvolvidas pela comunidade acadêmica ligada ao curso; iniciação científica; produção científica; promoção de congressos e outros eventos científicos.

As atividades de iniciação científica no âmbito do curso são incipientes. Entretanto, os docentes e discentes realizaram em 2023 a primeira semana de tecnologia de Ciência de Dados e têm participado de encontros



(Encontro de Ciência de Dados), maratona de programação, e congressos e simpósios com publicações de trabalhos.

A atividade de prestação de serviços à comunidade está sendo realizada por meio de projetos, destacando os projetos Nova Era – Melhor Idade, criado em 2010 com o principal objetivo de oferecer aos idosos a oportunidade de inclusão no mundo digital através do curso de Informática Básica e o aprendizado da língua inglesa, e o Novotec que tem por objetivo oferecer aos estudantes das escolas estaduais do ensino médio opções de cursos profissionalizantes e, assim, já concluírem o ensino médio com dois diplomas.

11) Analisar resultados relativos às avaliações institucionais e outras avaliações a que o curso ou seus alunos ou docentes tenham sido submetidos;

A Comissão Própria de Avaliação (CPA) da FATEC Baixada Santista foi nomeada pela Portaria nº 41/2019, 05/08/2019, com a seguinte composição.

Prof. Ms. Ricardo Reiff Guedes Pinto (representante docente);

Prof. Ms. Ruy Cordeiro Accioly (representante docente);

Prof. Ms. Anésio Fernandes Freire (representante docente);

Prof. Dr. Gerson Prando (representante docente);

Prof. Dr. Roberto Correia de Melo (representante docente); Sr. Yuri da Silva Guimarães (representante discente);

Sr. Alberto Saraiva Junior (representante técnico-administrativo); Sr. Nilton Silva Saraiva (representante técnico-administrativo);

Sra. Raquel de Souza Felix da Silva (representante técnico-administrativo); e

Sr. Guilherme Gargantini (representante da sociedade civil).

As avaliações institucionais são realizadas anualmente, por meio do sistema WebSAI do Centro Paula Souza, e esta Comissão teve acesso aos relatórios gerados para os anos de 2021 e 2022.

Como os relatórios produzidos pela CPA consolidam os resultados relacionados a aspectos gerais da FATEC Baixada Santista e seus cursos, não é possível identificar fragilidades e potencialidades específicas do curso sob avaliação em suas conclusões. No entanto, avaliando as respostas individuais de alunos do Curso, observa-se as seguintes deficiências:

- Desconhecimento do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- Baixo conhecimento da Missão do Centro Paula Souza;
- Dificuldades com organização e tempo dedicado para os estudos;
- Ausência de cantina para os alunos;
- Dificuldades com o sistema SIGA (Gestão Acadêmica);
- Programas de apoio financeiro (bolsas) insuficientes; e
- Matriz curricular do curso regular.

Dentre os pontos fortes, destaca-se:

- Domínio do conteúdo das disciplinas pelo corpo docente;
- Satisfação com o curso escolhido;
- Atenção dada a alunos com dificuldades em acompanhar o curso;
- A manutenção de clima de respeito à diversidade de opiniões; e
- Qualidade da FATEC Baixada Santista como um todo.

O próprio relatório da CPA propõe ações para mitigar a maioria das deficiências elencadas acima e, dentre as não mencionadas no relatório, como o fato dos discentes considerarem a matriz curricular regular, foi possível observar que Coordenação de Curso está ciente e vem trabalhando para resolver tais problemas. Diante do exposto, esta Comissão observa que a FATEC Baixada Santista possui mecanismos de avaliação institucionais implantados e ativos, e os considera adequados.

Quanto a outras avaliações externas do Curso, elas não existem, uma vez que o presente processo trata do Reconhecimento do Curso e os alunos ainda não participaram de edições do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE).

12) Avaliar se o PPC prevê utilização de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação que beneficiam o processo ensino-aprendizagem e promovam o domínio dessas tecnologias para promoção da autonomia na busca de educação continuada. Descrever a compatibilidade do perfil e tempo previsto em atividades não-presenciais mediadas por tecnologia com os objetivos específicos de formação.

No PPC não há menção ao uso de Recursos Educacionais de Tecnologia da Informação e Comunicação para apoiar o processo ensino-aprendizagem. No entanto, a Coordenação de Curso e os docentes entrevistados informaram que a FATEC Baixada Santista adota tanto o Sistema Integrado de Gestão Acadêmica (SIGA), desenvolvido pelo Centro Paula Souza, quanto a plataforma Microsoft Teams para interação entre professores e alunos, disponibilização de material didático, divulgação de notas, controle de frequência e outras atividades relacionadas ao gerenciamento de cada disciplina.

Como trata-se de Curso que envolve tanto o desenvolvimento quanto o uso de ferramentas computacionais, nas reuniões com docentes e discentes, identificou-se que há o uso de softwares de livre acesso e de



empresas parceiras que são disponibilizados aos discentes, para as atividades práticas das disciplinas que os requerem.

Diante disso, esta Comissão entende que o Curso de Ciência de Dados oferece aos alunos recursos de tecnologia da informação adequados para a realização das atividades práticas do curso, recursos estes essenciais para o processo ensino-aprendizagem.

- 13) Avaliar o perfil dos Docentes Coordenador do Curso, considerando a Titulação (Graduação e Pós-Graduação); o Regime de Trabalho; as Disciplinas nas quais participa e sua responsabilidade e a aderência de sua formação com as mesmas, nos termos da Deliberação CEE nº 145/2016. Analisar, se houver, contribuição de auxiliares didáticos.**

Pela análise dos currículos Lattes e de documentação adicional apresentada durante a visita in loco foi possível constatar que a formação, a titulação e a experiência profissional do corpo docente atendem à Deliberação CEE-GP nº 145/2016. Todos os docentes vinculados ao Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados têm formação e experiência profissional adequadas para atuar no curso e perfil para ministrar as disciplinas e aulas que lhes são atribuídas.

Foram analisadas, também, a adequação do regime de trabalho, bem como a carga horária em horas-aula, tendo esses itens sido considerados adequados ao curso. Porém, vale destacar que 2 docentes (incluindo o Coordenador do Curso) possuem dedicação em tempo integral, e 19 docentes são contratados em tempo parcial.

No PPC foram disponibilizados quadros contendo as disciplinas que cada docente ministra, as respectivas cargas horárias, bem como o link de cada docente para acesso ao Currículo Lattes.

O corpo docente do curso é composto por 21 docentes, sendo 10 docentes com titulação de Mestre (47,62%) e 11 docentes com titulação de Doutor (52,38%).

Durante as entrevistas foi possível evidenciar a experiência do corpo docente, isso transpareceu nas reuniões com os docentes e, posteriormente, com os discentes. Também durante a reunião com os docentes, os mesmos demonstraram ter um excelente conhecimento dos conteúdos abordados em suas respectivas disciplinas e a relação com o perfil do egresso do curso, além da integração com os conteúdos abordados nas demais disciplinas da matriz curricular.

O Prof. Gerson Prando, Coordenador do Curso, tem formação adequada aos propósitos do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados, conforme informado no seu Currículo Lattes. Tanto os discentes quanto os docentes presentes nas respectivas reuniões expressaram contentamento quanto ao trabalho, atenção e conduta profissional do Coordenador do Curso.

De maneira geral, esta Comissão considera adequados os perfis do quadro docente e do Coordenador de Curso.

- 14) Avaliar o Plano de Carreira instituído, outros regimes de trabalho e de remuneração do corpo docente.**

O Plano de Carreira dos professores das FATECs está regulamentado na Lei Complementar no 1.044, de 13 de maio de 2008, alterada pelas Lei no 1240, de 22 de abril de 2014, pela Lei Complementar no 1252, de 03 de julho de 2014, e pela Lei Complementar no 1.343, de 26 de agosto de 2019. Esta última instituiu o "Plano de Carreiras, de Empregos Públicos e Sistema Retributivo dos Servidores do Centro Estadual de Educação Tecnológica 'Paula Souza' - CEETPS".

Tal plano de carreira estabelece categorias para o cargo docente, de acordo com a titulação, e promoções na carreira também conforme titulação e mérito, respeitando períodos de interstício entre os níveis de carreira. Além disso, está prevista a possibilidade de um docente se dedicar integral e exclusivamente à Instituição, através do chamado Regime de Jornada Integral (RJI). Atualmente, não há nenhum docente do Curso em RJI.

De maneira geral a presente Comissão considera adequado o Plano de Carreira dos docentes das FATECs.

- 15) Avaliar a Composição e Participação do Núcleo Docente Estruturante (NDE) ou estrutura similar e Colegiado do Curso. Avaliar se o Colegiado está previsto no PPC e/ou está implantado, com reuniões periódicas documentadas, se tem caráter consultivo para a Congregação ou similar, se é deliberativo na instância de governabilidade do Curso, se é presidido pelo Gestor do Curso e composto pelos responsáveis das áreas estruturais do currículo/atividades didáticas, com representatividade discente eleita pelos pares.**

Os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) dos cursos da FATEC Baixada Santista são regulamentados pela Portaria FATEC Baixada Santista - RL no. 121/2023, que define as atribuições e constituição dos NDEs, titulação e regime de trabalho de seus membros, atribuições de seus Presidentes e operacionalização das reuniões periódicas.

Atualmente, o NDE do Curso de Tecnologia em Ciência de Dados é formado pelos seguintes professores:

- Prof. Dr. Gerson Prando (Coordenador do Curso e Presidente do NDE);
- Profa. Dra. Adélia da Silva Saraiva;
- Prof. Dr. Alexandre Garcia de Oliveira;
- Profa. Me. Claudia Maria Soderro Salles;
- Prof. Me. Marcos Fernando Prandi; e
- Prof. Dr. Maurício Conceição Mario.



A Comissão de Especialistas se reuniu com todos os membros do NDE do Curso, e verificou que há atas com o registro das reuniões. A frequência das reuniões ordinárias é semestral e, em tais reuniões, ocorrem discussões sobre aspectos diversos do curso, voltados à sua implantação e melhoria.

Diante do exposto, esta Comissão de Especialistas conclui que o NDE está implantado, é presidido pelo Coordenador do Curso e atua como órgão de apoio na implantação e melhoria do curso.

Já o Colegiado do Curso é um órgão consultivo para a Congregação da FATEC Baixada Santista, composto por todos os docentes do curso e um representante discente, posto este ocupado atualmente pelo Sr. Guilherme Amorim, que também é representante discente na Congregação da Instituição.

- 16) Avaliar a Infraestrutura Física, dos Recursos e do acesso a Redes de Informação (Internet e Wi-fi), utilizados pelo curso ou habilitação propostos, laboratórios/espacos para atividades práticas previstas na legislação, considerando a pertinência para o número de vagas disponível.**

Durante a visita às instalações, esta comissão de especialistas observou detalhadamente os aspectos essenciais da infraestrutura destinada ao funcionamento do curso, e considerou excelente para o oferecimento do curso. Entretanto, o prédio é alugado e, segundo a Direção e Coordenação, a Prefeitura de Santos já disponibilizou um novo local para a instalação da FATEC em 2024, inicialmente para ofertar os cursos noturnos e, posteriormente, os cursos do período diurno também serão transferidos para este local, incluindo o curso em avaliação.

Em síntese, as salas de aula são bem conservadas, climatizadas e com iluminação artificial adequada. Os laboratórios, por sua vez, são organizados, climatizados e equipados com computadores de configuração adequada às diferentes demandas do curso. Também estão disponíveis, um auditório, e um espaço maker, além da biblioteca (que será discutida no próximo item deste Relatório).

- 17) Avaliar a Biblioteca quanto a instalações físicas, com espaços para estudo e pesquisa individual e em grupo, tipo de acesso ao acervo e sistema de empréstimo, recursos computacionais e acesso virtual disponíveis, atualização e número de livros e periódicos do acervo (impressos e eletrônicos) total e da área de conhecimento no qual será oferecido o curso, considerando a bibliografia básica e complementar indicada na ementa de cada disciplina.**

A Biblioteca da FATEC Baixada Santista ocupa um espaço limitado, que reduz significativamente o número de pessoas que podem frequentar o acervo simultaneamente.

Atualmente, a Biblioteca é coordenada por uma bibliotecária, o acesso ao acervo é livre e a consulta aos títulos disponíveis pode ser feita através de um website próprio, que elenca não só exemplares do acervo físico da FATEC Baixada Santista, mas também das bibliotecas de todas as FATECs. No entanto, faltam muitos títulos tanto das bibliografias básicas quanto complementares das disciplinas constantes no PPC, e não há nenhum convênio da Instituição com bibliotecas digitais. Quando questionado sobre a ausência de títulos das bibliografias de disciplinas do PPC, o Coordenador do Curso informou que solicitou a compra dos livros para o Centro Paula Souza, mas que, até o momento, não foram comprados os exemplares necessários para o PPC vigente.

Diante do exposto, esta Comissão entende que tanto as instalações físicas da Biblioteca da FATEC Baixada Santista quanto o acervo disponível aos alunos do curso não são adequados, e recomenda tanto a adequação e ampliação do espaço físico quanto a complementação do acervo para atendimento integral do PPC, seja com exemplares físicos ou assinatura de serviços de bibliotecas digitais.

- 18) Avaliar a adequação da quantidade e formação de Funcionários Administrativos (auxiliares de laboratórios, bibliotecária e outros) disponíveis para o Curso.**

Consta no Relatório Síntese que o corpo técnico-administrativo disponível para o curso é composto de 01 Diretor, 01 Coordenador de Curso, 01 Diretor de Serviço Acadêmico, 01 Diretor de Serviço Administrativo, 05 Agentes Técnicos e Administrativos, 01 Bibliotecária, 02 Auxiliares Docentes, 01 Analista de Suporte e Gestão e 01 Estagiário. Além disso, há vigilantes e funcionários de limpeza no prédio, que é compartilhado com uma ETEC.

Nas entrevistas com Coordenação de Curso, corpo docente, corpo discente, Diretora Acadêmica (Sra. Raquel de Souza Felix da Silva), Bibliotecária (Sra. Maria Angélica Beraldo Suzuki) e funcionários do Centro de Processamento de Dados (CPD), todos relataram que a quantidade de funcionários técnico-administrativos é correta e permite atender às demandas do curso.

Diante do exposto, esta Comissão entende que o corpo de funcionários técnico-administrativos que prestam suporte ao funcionamento do Curso é adequado.

Manifestação Final dos Especialistas:

Considerando todas as análises feitas neste Relatório, esta Comissão de Especialistas, em comum acordo, faz as seguintes recomendações a FATEC Baixada Santista, visando melhorias para o Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados:

- Adequar as competências estabelecidas para o perfil do egresso em consonância com objetivos gerais e específicos estabelecidos e a matriz curricular proposta, bem como rever a serialização das disciplinas da matriz curricular e ementa das mesmas, uma vez que os alunos relataram sobreposição de conteúdos e disciplinas com cargas horárias que poderiam ser maiores e outras menores, o que também é percepção desta comissão de especialistas.

- Adquirir todas as bibliografias, básicas e complementares, indicadas no Projeto Pedagógico do Curso.



- Adequação do espaço físico da biblioteca.

Conclusão da Comissão

O Relatório deverá **ser favorável sem restrições** ou **desfavorável** apontando claramente as deficiências detectadas.

Com base na avaliação realizada, os especialistas manifestam-se **FAVORÁVEIS** ao Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Ciência de Dados oferecido pela FATEC Baixada Santista - Rubens Lara.

Considerações Finais

O Relatório Circunstanciado dos Especialistas manifesta-se favoravelmente ao reconhecimento do curso. Entretanto a comissão destaca quatro pontos a serem observados para a melhoria do curso: adequação das competências estabelecidas no perfil de egresso dos alunos com os objetivos gerais e específicos definidos na matriz curricular, rever a serialização das disciplinas evitando sobreposições de conteúdos, complementar a aquisição de toda a bibliografia básica e complementar do curso bem como adequar o espaço físico da biblioteca.

A Curricularização da Extensão estrutura-se em cinco disciplinas denominadas Projeto Integrados e atende a Deliberação CEE 216/2023. Destaca-se positivamente a estrutura física dos laboratórios, o provimento de internet e disponibilização de Wi-Fi, a climatização das salas de aula e a titulação e qualidade dos professores.

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 Baixada Santista, do Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza, pelo prazo de três anos.

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

São Paulo, 8 de novembro de 2024

a) Cons. Marcos Sidnei Bassi
Relator

3. DECISÃO DA CÂMARA

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

Presentes os Conselheiros Anderson Ribeiro Correia, Bernardete Angelina Gatti, Cláudio Mansur Salomão, Décio Lencioni Machado, Eduardo Augusto Vella Gonçalves, Hubert Alquéres, Marcos Sidnei Bassi, Mário Vedovello Filho, Roque Theophilo Junior e Rose Neubauer.

Sala da Câmara de Educação Superior, 13 de novembro de 2024.

a) Cons. Hubert Alquéres
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 27 de novembro de 2024.

Cons. Roque Theophilo Junior
Vice-Presidente no exercício da Presidência

PARECER CEE 413/2024	- Publicado no DOESP em 28/11/2024	- Seção I	- Página 32
Retificado no DOESP de 26/02/2025		- Seção I	- Página 20
Res. Seduc de 03/12/2024	- Publicada no DOESP em 05/12/2024	- Seção I	- Página 40
Retificada no DOESP de 05/03/2025		- Seção I	- Página 11
Portaria CEE-GP 450/2024	- Publicada no DOESP em 06/12/2024	- Seção I	- Página 31
Republicada no DOESP de 06/03/2025		- Seção I	- Página 33

