



## CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO

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

PROCESSO	CEESP-PRC-2023/00375		
INTERESSADA	PROZ - Unidade Jabaquara		
ASSUNTO	Autorização de funcionamento do Curso Técnico em Ciência de Dados, em caráter experimental, nos termos da Deliberação CEE 207/2022		
RELATOR	Cons. Cláudio Kassab		
PARECER CEE	Nº 176/2024	CEB	Aprovado em 15/05/2024

### CONSELHO PLENO

#### 1. RELATÓRIO

##### 1.1 HISTÓRICO

Por meio do Ofício 40/2023, protocolizado neste Conselho Estadual de Educação em 05/12/2023, a Diretora do PROZ – Unidade Jabaquara, solicitou autorização de funcionamento do Curso Técnico em Ciência de Dados – Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, em caráter experimental, nos termos da Deliberação CEE Nº 207/2022 (fls. 03).

A sede da Instituição de Ensino está localizada na Rua dos Comerciantes, 206 / 212, Cidade Vargas, São Paulo / SP, jurisdicionado a Diretoria de Ensino Região Sul 1.

A Portaria da Dirigente Regional de Ensino (DER Sul 1), de 05/06/2007, publicada no DOE de 06/06/2007, autorizou o funcionamento do Estabelecimento de Ensino que, à época, denominava-se ESSA Escola da Saúde, com os Cursos Técnicos de Nível Médio na Área da Saúde de Educação Profissional de Nível Técnico em Radiologia e Educação Profissional de Nível Técnico de Enfermagem com Qualificação Profissional de Nível Técnico de Auxiliar de Enfermagem (fls. 109).

Conforme dados apresentados pela Requerente, de fls. 46, a Instituição possui autorização para a oferta de diversos Cursos de Educação Profissional Técnica em suas 26 Unidades de Ensino.

Na identificação do Estabelecimento, às fls. 06, a Requerente informa matriz e filial da entidade mantenedora, a saber:

“2.1 **Denominação:** ESSA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL S. A (Matriz)

ENDEREÇO: Rua Casuarinas, 108 - Jabaquara - São Paulo / SP - CEP: 04321-100

E-mail: pedagogicosp@prozeducacao.com.br - Telefone: (11) 2348-1030

CNPJ nº 08.690.642/0001-71.

2.2 **Denominação:** ESSA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL S.A. - Filial Jabaquara

ENDEREÇO: Rua dos Comerciantes, 206/212 – Cidade Vargas – São Paulo -SP – CEP: 04320-030

CNPJ nº 08.690.642/0002-52.”

Consta da solicitação a documentação seguinte: Plano de Curso Técnico em Ciência de Dados - Eixo Tecnológico: Informação e Comunicação (fls. 04 a 39) e Parecer Técnico, emitido pelo Centro Paula Souza (fls. 79 a 105) – incluso Plano de Curso (fls. 42 a 78).

#### Dados Gerais (apresentados pela Requerente)

A Assessoria Técnica deste Conselho observou a existência de algumas diferenças entre o Plano de Curso, juntado de fls. 04 a 39, e o Plano de Curso analisado pelo Especialista (fls. 42 a 78). Na versão de dezembro de 2023, constam Marcia Pires de Campos como Diretora e Nilton Amato Junior como Diretor da Mantenedora, em substituição à Diretora Maria Estela Bueno de Camargo e ao Diretor Administrativo Amaury de Castro R. da Silva Jr. No Plano de Curso analisado pelo Especialista, o objetivo do Curso Técnico em Ciência de Dados apresenta o que esse curso traz de novidade em relação a cursos de áreas adjacentes, o que, conforme será apresentado na Apreciação desse Parecer que virá a seguir, é importante para o caso em tela. Em virtude disso, serão mencionadas a seguir as informações que foram apresentadas no documento que consta no Relatório do Especialista. As demais diferenças não envolvem aspectos pedagógicos ou de estrutura. Na versão mais recente pode-se observar um erro no item II.3 no Sumário que não se reflete no



CEESP/PRC/2024/00171

texto, o telefone de contato diferente apresentado no rodapé e a inclusão de citações na parte de Justificativa e Objetivos que não modificam em nada a argumentação proposta.

#### Da Justificativa (fls. 45 a 48)

*“Justifica-se a implantação do curso Técnico em Ciência de Dados pela oportunidade de ampliar o acesso à formação profissional na região, e por profissionalizar jovens através do desenvolvimento de conhecimentos, saberes e competências profissionais complexas, para atender à nova realidade do mundo do trabalho, que se torna mais exigente a cada dia.*

(...)

*A Habilitação Técnica de Nível Médio de Técnico em Ciência de Dados – Eixo Tecnológico Informação e Comunicação, atende aos dispositivos legais da Educação Nacional e demais normas do sistema de ensino para a Educação Profissional e a legislação que regulamenta as atividades da área.”*

#### Das Vagas (fls. 44)

**“Vagas:** 30

**Turmas:** 1 por período e módulo”

#### Dos Objetivos do Curso Técnico em Ciência de Dados (fls. 49 a 50)

*“Constituem objetivos específicos:*

- I. Formar Técnicos em Ciência de Dados com competências e habilidades que lhes possibilitam enfrentar os desafios relativos às transformações sociais e no mundo do trabalho.*
- II. Capacitar para o uso de ferramentas e técnicas de programação, estatística e análise de dados, de forma a permitir que os estudantes manipulem, processem e visualizem grandes conjuntos de dados.*
- III. Desenvolver habilidades em aprendizado de máquina e inteligência artificial, possibilitando a construção de modelos preditivos e a resolução de problemas envolvendo dados.*
- IV. Possibilitar o desenvolvimento de competências que permitam ao aluno exercer a sua cidadania ativa, de forma solidária, no exercício das funções de Técnico em Ciência de Dados.*
- V. Levar o futuro profissional a colocar em suas ações a ciência, a tecnologia e a ética a serviço da comunidade.*
- VI. Integrar o futuro Técnico em Ciência de Dados com o mercado de trabalho através da convivência com o meio profissional.*
- VII. Capacitar o aluno para auxiliar no projeto, implementação e utilização de banco de dados para garantir a segurança da informação.*
- VIII. Formar profissionais com conhecimento, poder de análise e visão crítica da tecnologia da informação.”*

#### Dos Requisitos de Acesso (fls. 50 a 51)

*“A matrícula far-se-á em quaisquer módulos do período letivo, pois não existem pré-requisitos de conteúdos programáticos entre eles na matriz curricular. Os alunos ingressantes (turmas novas) iniciarão o curso na mesma sala das turmas vigentes; porém, para cada turma iniciante será confeccionado e enviado à Diretoria de Ensino um novo calendário escolar, para fins de homologação, que servirá como itinerário de formação para o aluno e conclusão do curso. Desta forma, fica assegurado ao aluno ingressante que independente da sequência ele cursará todos os módulos constantes da matriz curricular.*

(...)

*Poderão matricular-se na modalidade da Educação Profissional de Nível Técnico adolescentes e adultos que cursarem concomitantemente (**concomitante**), desde que comprovado via declaração de matrícula o Ensino Médio ou comprovarem a terminalidade deste curso (**subsequente**).”*

#### Do Perfil Profissional de Conclusão (fls. 52)

*“O egresso do curso Técnico em Ciência de Dados estará capacitado a:*

*• Compreender os ambientes organizacionais e a importância dos dados nos processos de transformação digital e inovação, além dos processos de gestão de ciclo de vida dos dados, desde sua origem até o uso;*

- Projetar, modelar e implementar esquemas de armazenamento de dados;*
- Criar scripts de manipulação de dados e transformações, utilizando linguagem SQL;*
- Aplicar conhecimentos e técnicas de lógica de programação utilizando linguagens voltadas a dados;*
- Aplicar técnicas de limpeza e tratamento de dados, compreendendo suas estruturas;*
- Aplicar técnicas de visualização, painéis ou gráficos para comunicar informações contidas nos dados, em um contexto adequado para apresentar uma solução ou resultado de análise.*
- Compreender e apresentar insights sobre dados em vários formatos, incluindo apresentações orais, relatórios escritos e visualizações interativas;*
- Avaliar soluções para análise de grande volume de dados, estruturados e não estruturados;*



- Aplicar as melhores práticas de desenvolvimento de software, gestão de código e repositório, teste e implantação de sistemas computacionais;
- Utilizar linguagens e ferramentas para ingestão de dados;
- Aplicar estatísticas descritivas e distribuições para análise de dados;
- Desenvolver análises exploratórias e descritivas de dados, utilizando ferramentas de análise de dados, identificando tendências e métodos em inteligência artificial;
- Aplicar metodologias ágeis a projetos de dados em ambientes organizacionais.”

#### Da Organização Curricular (fls. 55)

“O curso Técnico Ciência de Dados está estruturado em oito módulos, com carga horária de 1.200 (mil e duzentas) horas teórico-práticas, acrescidas de 120 (cento e vinte) horas de prática profissional. A carga horária teórico-prática será distribuída em até 72 (setenta e duas) semanas - 18 meses, prazo mínimo para a integralização do curso. O prazo máximo para a integralização do curso é de 03 (três) anos. Os módulos de Gestão de Dados e Programação para Ciência de Dados conferem a Qualificação Técnica de Assistente de Gestão de Dados. Os módulos de Estatística de Dados e Análise de Dados conferem a Qualificação Técnica de Assistente de Análise de Dados. Os módulos de Dados não Estruturados e Big Data conferem a Qualificação Técnica de Assistente de Big Data. Não há interdependências (pré-requisitos) entre os módulos, portanto, o percurso não interfere na formação.”

#### Da Prática Profissional (fls. 72)

“As atividades de práticas profissionais possuem a carga horária total obrigatória de 120 (cento e vinte) horas que serão desenvolvidas ao longo do curso e sob as orientações e acompanhamento dos docentes do curso. Tais atividades poderão ser compostas por trabalhos de pesquisa, como estudo de casos, visitas técnicas a empresas, palestras com especialistas da área, simulações de contextos reais de vivência profissional, eventos, oficinas, empresas pedagógicas, congressos da área, estágio extracurricular e cursos de capacitação com aderência a área de Ciência de Dados.”

#### Da Matriz Curricular (fls. 58)

		TÉCNICO EM CIÊNCIA DE DADOS															
MÓDULOS	COMPONENTES CURRICULARES	Presencial		EAD		Presencial		EAD		Presencial		EAD		Presencial		EAD	
		T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P	T	P		
Tecnologia da Informação	Educação Corporativa e Comportamental	30	10	10													
	Inglês Instrumental	10	10	5													
	Competências Digitais	40	20	15													
	<b>CARGA HORÁRIA</b>	<b>80</b>	<b>40</b>	<b>30</b>													
Estatística de Dados	Matemática e Análise Financeira			30	10	10											
	Estatística e Análise de Dados			60	20	20											
	<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>90</b>	<b>30</b>	<b>30</b>											
	<b>CARGA HORÁRIA</b>																
Sociedade de Dados	Transformação Digital e Inovação			30	10	10											
	Visualização de Dados			30	10	10											
	Estrutura e Qualidade de Dados			30	10	10											
	<b>CARGA HORÁRIA</b>			<b>90</b>	<b>30</b>	<b>30</b>											
Programação para Ciência de Dados	Lógica e Linguagens de Programação								40	20	15						
	Armazenamento, Manipulação e Transformação de Dados								40	20	15						
	<b>CARGA HORÁRIA</b>								<b>80</b>	<b>40</b>	<b>30</b>						
	<b>CARGA HORÁRIA</b>																
Análise de Dados	Metodologias Ágeis para Projetos de Dados										40	20	15				
	Métodos e Ferramentas para Análise de Dados										40	20	15				
	<b>CARGA HORÁRIA</b>										<b>80</b>	<b>40</b>	<b>30</b>				
	<b>CARGA HORÁRIA</b>																
Inteligência de Negócios	Economia e Mercado										30	10	10				
	Inteligência Competitiva e de Mercado										30	10	10				
	Bíca Digital										30	10	10				
	<b>CARGA HORÁRIA</b>										<b>90</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				
Dados não Estruturados	Banco de Dados Não Relacionais												40	20	15		
	Desenvolvimento de Sistemas Aplicados a Dados												40	20	15		
	<b>CARGA HORÁRIA</b>												<b>80</b>	<b>40</b>	<b>30</b>		
	<b>CARGA HORÁRIA</b>																
Big Data	Ecosistema de Big Data														40	20	15
	Ingestão de Dados														40	20	15
	<b>CARGA HORÁRIA</b>														<b>80</b>	<b>40</b>	<b>30</b>
	<b>CARGA HORÁRIA</b>																
<b>CARGA HORÁRIA DOS MÓDULOS</b>		160		160		160		160		160		160		160		160	
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DOS MÓDULOS</b>		1200															
<b>CARGA HORÁRIA DE PRÁTICA PROFISSIONAL/ESTÁGIO SUPERVISIONADO</b>		120															
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO</b>		1320															

#### Do Estágio (fls. 73)

“O estágio opcional poderá ser realizado pelo aluno que tiver no mínimo 16 anos completos.

O estágio não poderá exceder 06 horas diárias e 30 horas semanais, devendo constar do respectivo Termo de Compromisso, conforme determina a Deliberação CEE 87/09 e Lei 11.788 de 25/09/2008. Cabe ressaltar que o estágio somente poderá ser realizado de maneira concomitante com o curso, conforme orientações estabelecidas na legislação vigente.

A carga horária realizada de estágio pelo aluno (a) será acrescida ao total de horas do curso e o aluno poderá concluí-lo até o último dia de término do curso, estabelecido no Termo de Compromisso firmado entre o aluno ou seu responsável legal, a parte concedente e a PROZ, que indicará as condições para a sua realização.”

#### Dos Critérios de Avaliação de Aprendizagem (fls. 75 a 76)

“A avaliação da aprendizagem visará a progressão contínua para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo diagnóstica, formativa e somativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os



quantitativos, na perspectiva do desenvolvimento das competências profissionais da capacidade de aprendizagem, para continuar aprendendo ao longo da vida.”

#### **Da Promoção e Retenção (fls. 76)**

“Será considerado promovido o aluno que obtiver média maior ou igual a 6,0 (seis), e com frequência maior ou igual a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas em todos os componentes curriculares no final do módulo letivo considerado.

Será considerado retido, na disciplina, o aluno com frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) ou cujo aproveitamento, ao final do módulo, seja inferior a média de aprovação exigida pela Escola em cada uma delas, considerados os processos de recuperação contínua e final, e o processo de compensação de ausências.

O aluno poderá matricular-se novamente na disciplina em que foi retido, cursando-a em regime de dependência, sendo dispensado de cursar as demais disciplinas do módulo.”

#### **Da Recuperação (fls. 76 e 77)**

“A recuperação contínua será aplicada no decorrer das próprias aulas, com programação específica, prevista no planejamento e com participação obrigatória. Serão atividades de recuperação contínua as orientações de estudos, estudos dirigidos, trabalhos de pesquisa, e outras atividades didáticas, a serem desenvolvidas pela escola através dos docentes. As notas obtidas na recuperação contínua serão parte integrante do processo de avaliação.

Ao término de cada módulo será oferecida a recuperação final ao aluno que não atingiu a média final exigida para aprovação no componente curricular, por meio de avaliação escrita. Será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver média maior ou igual a 6,0 (seis) na recuperação final.”

#### **Dos Docentes (fls. 77)**

“Serão admitidos docentes com experiência profissional em Tecnologia da Informação ou Ciência de Dados e formação superior em áreas afins do Eixo Tecnológico de Informação e Comunicação.

Poderão ainda ser admitidos profissionais graduados em outras áreas e que tenham comprovada experiência profissional na área do curso, sendo possível, na falta de profissionais graduados, a admissão de profissionais com formação técnica de nível médio e comprovada experiência na área e reconhecidos por sua notória competência.”

Vale Ressaltar que consta, de fls. 77 a 78, o quadro de docentes do Curso solicitado.

### **PARECER TÉCNICO (emitido pelo Especialista designado pelo Centro Paula Souza - fls. 79 a 105)**

#### **Análise do Especialista**

(...)

O Curso Técnico em Ciência de Dados não pertence ao Catálogo Nacional de Cursos Técnicos – 4ª Edição - 2020. Por não fazer parte do CNCT trata-se de curso Experimental e a Instituição de Ensino deve se adaptar às legislações que regem o chamado Curso Experimental.

(...)

Agora, com relação ao Plano de Curso de Técnico em Ciência de Dados organizado pela Proz, ora em análise, apresenta informações importantes que dão embasamento à oferta dessa habilitação na região onde a Instituição de Ensino está situada, ainda assim, considerando sua importância, contempla outros moradores no município de São Paulo.

(...)

Por fim, pode-se dizer que a Instituição de Ensino está preparada para receber autorização do Conselho Estadual de Educação para implantação do Curso de Técnico em Ciência de Dados na Unidade de Ensino Proz – Jabaquara, localizada à Rua dos Comerciários 206/212, Cidade Vargas, em São Paulo / SP.

(...)

A Proz possui instalações equipadas para as necessidades dos cursos que oferece, contando com salas de aulas e salas laboratório para as aulas teórico - práticas dos cursos oferecidos. A Proz disponibiliza a seus alunos laboratório de informática, com acesso gratuito à Internet, rede wireless em toda a escola e programas específicos. A sala de leitura possui área de estudo livre e a biblioteca virtual em parceria com a Pearson Education, com mais de 7.500 títulos, que são disponibilizados para acesso aos alunos.

(...)

Orienta-se que o Eixo Tecnológico deve ser incluído no Diploma de Técnico em atendimento ao parágrafo primeiro, do Artigo 49, da Resolução CNE/CP 01/2021.

(...)

Sobre a organização do plano de curso, verifica-se a importância destacada pela Instituição de Ensino para organização de todos os pontos previstos no documento, considerando inclusive tratar a habilitação, ora motivo desse parecer, como Experimental.

Dessa maneira, a Instituição de Ensino cumpriu com todas as exigências feitas pelas legislações, merecendo assim, smj, ter o Curso de Técnico em Ciência de Dados autorizado pelo Conselho Estadual de Educação.”



O Especialista ainda analisou outros aspectos de fls. 79 a 105, tais como: Requisitos de Acesso, Perfil Profissional de Conclusão, Organização Curricular, Proposta de Estágio, Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores, Critérios de Avaliação, Pessoal Docente e Técnico e Certificados e Diplomas.

#### Parecer do Especialista

*"Após análise do Plano de Curso Técnico em Ciência de Dados e visita 'in loco' realizada em 01/09/2023, na Instituição de Ensino, Proz Unidade Jabaquara, situada a Rua dos Comerciários 206/212, Cidade Vargas, em São Paulo / SP - 04320-030, com a presença do Supervisor de Ensino, Profº Rizomar Passos Nogueira, da Diretoria de Ensino da Região Sul 1 e dos(as) representantes da Instituição de Ensino Maria Estela Bueno Salgado - Diretora e Hugo Ribeiro de Oliveira - Coordenador do Curso que prestaram as informações, eu, Fernando Di Gianni, na condição de especialista designado pelo Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza – CEETEPS e à vista do exposto no presente parecer manifesto-me favorável à aprovação do Plano de Curso em questão, uma vez que a Instituição de Ensino reúne as condições necessárias para a sua aprovação."*

#### NORMAS

A **Deliberação CEE 207/2022**, que fixa Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional e Tecnológica no Sistema de Ensino do Estado de São Paulo, orienta:

##### **"CAPÍTULO VI**

##### **DOS CURSOS EXPERIMENTAIS**

*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:*

*I - Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, 03 (três) anos, contados da data da sua oferta inicial;*

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

*Parágrafo único. Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, enquanto permanecer com caráter experimental, não pode ser ofertado na modalidade EaD, exceção feita a programas especiais mantidos por instituições públicas, expressamente autorizados por este Conselho.*

*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.*

*Art. 36 Os cursos experimentais não reconhecidos dentro do prazo máximo fixado nos Incisos I e II do art. 34, devem ter sua descontinuidade de funcionamento em prazo e condições a serem fixados por Portaria da Presidência deste Colegiado.*

*Art. 37 As Instituições de Educação Profissional e Tecnológica, que oferecem os diferentes níveis da Educação Profissional e Tecnológica, podem propiciar itinerários formativos construídos verticalmente entre os níveis dessa modalidade, realizando o devido aproveitamento de estudos e competências, de modo verticalizado entre os seus níveis, a partir da elaboração curricular dos itinerários formativos por competências, dentro de um mesmo Eixo Tecnológico.*

*Art. 38 As Instituições que contam com suporte tecnológico e que tenham condições de garantir atendimento aos estudantes, por docentes e tutores, podem, mediante projetos pedagógicos, buscar articulação entre metodologias presenciais e não presenciais, respeitados os mínimos previstos de duração e carga horária."*

A **Indicação CEE 215/2022** acompanha a supracitada Deliberação e estabelece:

##### **"1.8 Cursos Experimentais**

*A dinâmica do mercado de trabalho, bem como a celeridade de inovações trazidas pelas novas tecnologias, tem demandado novas funções para o setor produtivo, exigindo urgentes e novas ofertas formativas. Nem sempre essas novas ofertas formativas estão contempladas nos respectivos Catálogos, justificando, portanto, a oferta de novos cursos denominados experimentais.*

*As instituições e redes que oferecem Educação Profissional e Tecnológica podem, portanto, oferecer cursos técnicos e tecnológicos experimentais que não constem dos seus respectivos catálogos CNCT e CNCST), desde que aprovados por este Conselho.*

*Com relação aos cursos experimentais de nível médio, temos:*



CEESP/PC/2024/00171



a) Cursos Técnicos; e

b) Cursos de Ensino Médio com itinerário de Formação Técnica Profissional.

Os cursos técnicos, bem como os cursos de ensino médio com itinerário de formação técnica profissional, constituídos por habilitação profissional, não prevista no Catálogo, deverão ser propostos a este Conselho, na condição de cursos experimentais, nos termos do artigo 81 da LDB.

As instituições deverão encaminhar seus Planos de Curso, acompanhados do Parecer Técnico, para apreciação e aprovação da oferta pelo Conselho Estadual de Educação, com exceção das Instituições que possuem supervisão delegada, as quais deverão dar ciência de sua implantação ao Conselho Estadual de Educação.

Os pedidos de cursos, em caráter experimental, deverão ser acompanhados de justificativa da denominação e proposta que explicita a não similaridade com os cursos constantes do CNCT.

Os cursos experimentais de nível médio, após sua autorização, pelo CEE, serão submetidos à avaliação e reconhecimento no prazo de 03 (três) anos, e posteriormente, encaminhados por este órgão ao MEC, para inclusão no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT.

Mesmo considerando o regime de colaboração entre os Sistemas Estaduais de Ensino, enquanto o curso técnico permanecer com o caráter experimental, não poderá ser ofertado na modalidade a distância, exceção feita a programas especiais mantidos por instituições públicas, expressamente autorizados por este Conselho Estadual de Educação.

Este Conselho manterá um sistema de informações aberto ao público com os cursos técnicos ofertados em caráter experimental e com os cursos técnicos fora do CNCT com oferta regular dentro do Sistema de Ensino do Estado."

Referente as orientações para emissão de Certificados e Diplomas, a Resolução CNE/CP 01/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, estabelece o que segue:

#### **"CAPÍTULO XVI**

#### **DA EMISSÃO DE CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

(...)

**Art. 49.** Cabe às instituições de ensino adotar as providências para expedição e registro dos certificados e diplomas de cursos de Educação Profissional e Tecnológica sob sua responsabilidade.

§ 1º Os diplomas de curso técnico e de curso superior de tecnologia devem explicitar o correspondente título de técnico ou tecnólogo na respectiva habilitação profissional, indicando o eixo tecnológico ao qual se vincula."

### **1.2 APRECIACÃO**

No dia 13/03/2024 este Relator encaminhou à PROZ diligência nos seguintes termos:

"A Deliberação CEE 138/2016, que fixa normas para autorização de funcionamento e supervisão de estabelecimentos e cursos de educação infantil, ensino fundamental, médio e de educação profissional de nível técnico, no sistema estadual de ensino de São Paulo, estabelece, no Inciso II de seu Art. 6º que as instituições de ensino devem apresentar: "II – comprovação de ocupação legal do imóvel onde funcionará o estabelecimento de ensino, por meio de escritura que comprove a propriedade do imóvel, ou contrato, no caso de locação ou cessão, em que conste o prazo não inferior a 4 (quatro) anos".

No Parecer 53/2024, referente à Reconsideração do Parecer CEE 488/2023 que tratava do credenciamento da PROZ e instituição e autorização de funcionamento dos Cursos Técnicos em Transações Imobiliárias, em Enfermagem e em Radiologia, foi mencionado que o aluguel do imóvel da Unidade Jabaquara tinha um prazo de vigência de 60 meses, com prorrogação por tempo indeterminado. Como o prazo inicial de vigência encerrou-se no dia 8 de março de 2024, solicitamos à PROZ – Unidade Jabaquara, que encaminhe a este Conselho documentação que apresenta a situação atual do contrato de aluguel dessa unidade, em um prazo de 20 dias."

A PROZ encaminhou a este Conselho o 1º Aditivo ao Contrato de Locação, assinado em agosto de 2023, no qual foi prorrogado o prazo de vigência do Contrato por mais 60 (sessenta) meses, ou seja, até 14/02/2029.

Com relação ao número de vagas a serem ofertadas a PROZ disponibiliza 11 salas de aulas, das quais 4 (quatro) salas laboratório para as aulas teórico práticas dos cursos oferecidos (fls. 38). Como os alunos poderão cursar os módulos em qualquer ordem, haverá um limite de quatro módulos que podem ser oferecidos ao mesmo tempo.

O Curso não está contemplado no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), e por isso é analisado na condição de curso de caráter experimental a ser aprovado pelo CEE/SP, com a possibilidade de vir, posteriormente, a ser incluído no CNCT, na condição de curso regular, nos termos previstos na Deliberação CEE 207/2022 acima citada e da Resolução CNE/CP 01/2021.



O CNCT publica uma relação de cursos excluídos e não incluídos e recomenda que estes não sejam autorizados como experimentais. Nessa relação consta, no Eixo de Informação e Comunicação, o Curso Técnico em Análise Dados. Ao se fazer uma rápida pesquisa sobre as diferenças entre Análise de Dados e Ciência de Dados, foram encontradas algumas descrições:

No site do Insper, em [https://insperjr.com.br/analise-de-dados/#O\\_que\\_e\\_ciencia\\_de\\_dados](https://insperjr.com.br/analise-de-dados/#O_que_e_ciencia_de_dados) há o artigo "Saiba a Diferença entre Análise de Dados e Ciência de Dados", do qual destacam-se o seguinte trecho:

*"O que é ciência de dados?*

*A ciência de dados diz respeito ao uso de diversas tecnologias e métodos para obter, organizar e processar informações, que agreguem valor para o negócio.*

*Não basta dominar uma ou duas tecnologias, pois isso define um especialista de dados, e não um cientista, já que o cientista de dados deve dominar várias tecnologias para o tratamento desses dados.*

*E, além disso, deve haver uma preocupação com o armazenamento dos dados, e com os elementos de segurança que envolvem, seja um armazenamento físico ou em nuvem.*

*Após obter e armazenar, os dados são tratados, e é o momento em que a veracidade e validade das informações são verificadas.*

*Vale ressaltar que um cientista de dados não vai verificar as informações, uma a uma, mas vai direcionar esforços para atestar se as fontes são confiáveis, e os algoritmos fazem o trabalho de validação e destinar para o local correto.*

*Todo esse trabalho possibilita o processamento de uma grande quantidade de dados em um menor tempo.*

*E o que é análise de dados?*

*Quando falamos sobre análise de dados, ou data analytics, estamos nos referindo a uma parte mais específica da ciência de dados, em que os analistas buscam encontrar possíveis métricas e tendências para ajudar outras empresas a tomar melhores decisões e obter bons resultados.*

*O trabalho de uma analista de dados não deve ser confundido com um profissional de business intelligence, pois este lida com uma quantidade bem menor de dados, que limita a capacidade de previsão e análise mais limitada.*

*Basicamente, os analistas de dados irão extrair as informações mais importantes do mesmo conjunto de dados minerado pelos cientistas de dados.*

*No trabalho dos analistas de dados, os profissionais devem conseguir transformar os dados em informações que facilmente possam ser visualizados e comunicados com elementos que façam diferença na apresentação dos dados e isso requer não só habilidades na parte exata, mas habilidades criativas.*

*Quais as principais diferenças entre ciência e análise de dados*

*O principal diferença entre a ciência e análise de dados é a parte do big data que ele atua, pois enquanto a ciência de dados opera de forma mais técnica, ampla, e diversificada, buscando as melhores maneiras de coletar, armazenar e organizar dados, o campo da análise de dados direciona seus esforços em elaborar correlações entre eles, focando nas operações até de outras empresas para buscar a solução de problemas existentes nos negócios.*

*E enquanto os cientistas de dados são especializados em fazer previsões, com base em padrões de históricos detectados através dos dados, os analistas são responsáveis por extrair as informações mais importantes da mesma quantidade de dados.*

*No que diz respeito a ferramentas, as principais diferenças entre as duas áreas é a especialização, pois enquanto o cientista deve ter domínio de Python, R, SAS e Scala, além de conhecimento avançado em machine learning. Já o analista deve ter domínio total de Python e R, além de ser especialista em disputa de dados.*

*Ou seja, enquanto o primeiro é responsável por fazer as principais perguntas sobre o que vai acontecer no futuro, o segundo é responsável por fornecer as respostas das perguntas que foram propostas."*

No site da Associação dos Servidores do Inmetro há uma descrição mais resumida em <https://asmetro.org.br/portalsn/2024/04/08/cientista-e-engenheiro-de-dados-estao-em-alta-e-tem-salario-que-pode-passar-de-r-20-mil-veja-como-entrar/> :

*"O cientista de dados faz a análise dos dados obtidos pelo engenheiro e descobre coisas a partir deles. Com essas informações em mãos, ele vai trazer destaques e soluções. A estatística está muito presente no dia a dia dele. Além disso, vale observar que o cientista trabalha mais próximo de inteligência artificial generativa, um tipo de IA capaz de criar novos conteúdos a partir de ferramentas como o ChatGPT.*

*Já o analista vai usar os dados para preparar gráficos e gerar relatórios que ilustrem uma situação. Em outras palavras, ele traduz e transforma os dados em informações que apoiam a tomada de decisões de negócios pelo cientista, por exemplo."*

O assunto também tem aparecido nos grandes meios de comunicação, como em matéria do portal G1 que pode ser consultada em <https://g1.globo.com/tecnologia/noticia/2024/04/07/cientista-e-engenheiro-de-dados-estao-em-alta-e-tem-salario-que-pode-passar-de-r-20-mil-veja-como-entrar.ghtml>, da qual foi destacado o seguinte trecho:



*"No universo da tecnologia da informação (TI), as áreas de cientista e engenheiro de dados são as atuais queridinhas do momento. Elas oferecem salários realmente atrativos, mas encontram barreiras para procurar profissionais.*

*Eis a explicação: elas são relativamente novas e fazem parte do boom da IA generativa. As empresas estão atrás de quem realmente domina o assunto, mas são poucos aqueles que estão preparados."*

Pode-se concluir que há diferenças relevantes entre o cientista de dados e o analista de dados e que a Ciência de Dados parece despontar como uma atividade importante, em um momento em que a Inteligência Artificial começa a ser usada em larga escala. Portanto, é pertinente a criação de um Curso Técnico de Ciência de Dados em caráter experimental. Dessa forma, este Relator está de acordo com o Parecer do Especialista favorável à criação do Curso pela Solicitante.

## 2. CONCLUSÃO

**2.1** Nos termos da Deliberação CEE 207/2022 e da Indicação CEE 215/2022, autoriza-se o funcionamento do Curso Técnico em Ciência de Dados, em caráter experimental, na PROZ Unidade Jabaquara, CNPJ 08.690.642/0001-71, localizado na Rua dos Comerciantes, 206/212 - Cidade Vargas - São Paulo - SP - CEP 04320-030, e mantido por ESSA Educação Profissional S.A., CNPJ 08.690.642/0002-52.

**2.2** Aprova-se o Plano do Curso Técnico em Ciência de Dados, em caráter experimental.

**2.3** Autoriza-se a instalação e funcionamento de até quatro módulos por período, cada módulo com até 30 alunos matriculados, sendo as vagas vinculadas aos limites impostos pelas condições físicas, operacionais e pedagógicas da Instituição para o atendimento dos alunos.

**2.4** Encaminhe-se cópia deste Parecer ao Interessado, à DER Sul 1, à Coordenadoria Pedagógica - COPED e à Coordenadoria de Informação, Tecnologia, Evidência e Matrícula - CITEM.

São Paulo, 02 de maio de 2024.

**a) Cons. Cláudio Kassab**  
Relator

## 3. DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Básica adota como seu Parecer, o Voto do Relator.

O Cons. Jair Ribeiro da Silva Neto declarou-se impedido de votar.

Presentes os Conselheiros: Ana Teresa Gavião Almeida Marques Mariotti, Claudio Kassab, Ghisleine Trigo Silveira, Jair Ribeiro da Silva Neto, Katia Cristina Stocco Smole, Laura Laganá, Márcia Aparecida Bernardes, Maria Eduarda Queiroz de Moraes Sawaya, Maria Helena Guimarães de Castro e Valdenice Minatel Melo de Cerqueira.

Sala da Câmara de Educação Básica, em 08 de maio de 2024.

**a) Consª Ghisleine Trigo Silveira**  
Presidente da CEB

## DELIBERAÇÃO PLENÁRIA

O CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO aprova, por unanimidade, a decisão da Câmara de Educação Básica, nos termos do Voto do Relator.

O Cons. Décio Lencioni Machado declarou-se impedido de votar, por motivo de foro íntimo.

Sala "Carlos Pasquale", em 15 de maio de 2024.

**Cons. Roque Theophilo Junior**  
Presidente

PARECER CEE 176/2024 - Publicado no DOESP em 16/05/2024 - Seção I - Página 14

