



**Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial**  
**Departamento Regional de São Paulo**

**Formação Inicial e Continuada**  
**(Lei Federal nº 9.394/96 e Decreto Federal nº**  
**5.154/04)**

## **PLANO DE CURSO**

**Área Tecnológica: Tecnologia da Informação -**  
**Software**

**Aperfeiçoamento Profissional:**  
**Fundamentos de Ciência de Dados - Google**  
**Cloud**

**SÃO PAULO**

## SUMÁRIO

<b>I.    ÁREA PROFISSIONAL – FUNDAMENTOS DE CIÊNCIA DE DADOS -</b>	
<b>GOOGLE CLOUD .....</b>	<b>3</b>
a) Objetivo .....	3
b) Requisitos de Acesso .....	3
c) Perfil de Aperfeiçoamento Profissional – Fundamentos de Ciência de	
Dados - Google Cloud .....	4
<b>II.   ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....</b>	<b>4</b>
a) Quadro de Organização Curricular .....	4
b) Enfoque didático-pedagógico .....	4
c) Organização de turmas .....	7
<b>III.  CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>IV.  CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E</b>	
<b>EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>	<b>7</b>
<b>V.   INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS .....</b>	<b>8</b>
<b>VI.  PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO .....</b>	<b>8</b>
<b>VII. CERTIFICADOS .....</b>	<b>9</b>
<b>VIII. INFORMAÇÕES PARA DIVULGAÇÃO (SITE) .....</b>	<b>9</b>

## I. ÁREA PROFISSIONAL – FUNDAMENTOS DE CIÊNCIA DE DADOS - GOOGLE CLOUD

### a) Objetivo

O curso Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud tem por objetivo desenvolver capacidades que possibilitem ao concluinte implementar serviços de ciência de dados em nuvem, utilizando métodos, processos, algoritmos e sistemas na extração de conhecimento e *insights* a partir de dados públicos e privados.

### b) Requisitos de Acesso<sup>1</sup>

Os candidatos ao curso devem:

- Ter o ensino fundamental completo;
- Ter, no mínimo, 16 anos;
- Ter conhecimento básico de serviços relacionados à nuvem.
- Ter conhecimentos básicos em banco de dados.

---

<sup>1</sup> Os requisitos de acesso podem ser alterados nos casos de candidatos:

- Oriundos do PRONATEC e programas corporativos conforme especificações de convênios;
- Com deficiência, deve ser observado o disposto no parágrafo 2º do Artigo 28, do Decreto 3.298/1999, a saber:  
*"As instituições públicas e privadas que ministram educação profissional deverão, obrigatoriamente, oferecer cursos profissionais de nível básico à pessoa portadora de deficiência, condicionando a matrícula à sua capacidade de aproveitamento e não a seu nível de escolaridade."*
- Que se enquadrem no Art. 2º do DECRETO Nº 6.481, DE 12 DE JUNHO DE 2008, parágrafos:  
*Art. 2º Fica proibido o trabalho do menor de dezoito anos nas atividades descritas na Lista TIP, salvo nas hipóteses previstas neste decreto.*  
*§ 1º A proibição prevista no caput poderá ser elidida:*  
*I - na hipótese de ser o emprego ou trabalho, a partir da idade de dezois anos, autorizado pelo Ministério do Trabalho e Emprego, após consulta às organizações de empregadores e de trabalhadores interessadas, desde que fiquem plenamente garantidas a saúde, a segurança e a moral dos adolescentes; e*  
*II - na hipótese de aceitação de parecer técnico circunstanciado, assinado por profissional legalmente habilitado em segurança e saúde no trabalho, que ateste a não exposição a riscos que possam comprometer a saúde, a segurança e a moral dos adolescentes, depositado na unidade descentralizada do Ministério do Trabalho e Emprego da circunscrição onde ocorrerem as referidas atividades.*  
*Art. 3º Os trabalhos técnicos ou administrativos serão permitidos, desde que fora das áreas de risco à saúde, à segurança e à moral, ao menor de dezoito e maior de dezois anos e ao maior de quatorze e menor de dezois, na condição de aprendiz.*

**c) Perfil de Aperfeiçoamento Profissional – Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud**

Implementa serviços de ciência de dados em nuvem, utilizando métodos, processos, algoritmos e sistemas na extração de conhecimento e *insights* a partir de dados públicos e privados.

**II. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

**a) Quadro de Organização Curricular**

LEGISLAÇÃO	UNIDADES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA TOTAL (HORAS)
Lei Federal nº 9.394/96 e Decreto Federal nº 5.154/04	Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud	20
	<b>Carga Horária Total</b>	<b>20</b>

**b) Enfoque didático-pedagógico**

Os processos de ensino e de aprendizagem devem ser acompanhados pelo docente e desenvolvidos com a utilização dos métodos, estratégias e técnicas diversificadas, tendo em vista o desenvolvimento de capacidades técnicas definidas como conteúdo formativo e necessárias para o desempenho profissional de Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud.

Desse modo, o curso deve ser desenvolvido a partir das situações contextualizadas tanto nas atividades individuais como colaborativas.

Ademais, o processo de avaliação está centrado, principalmente, nos resultados demonstrados pelo aluno durante a realização das situações contextualizadas propostas.

**Unidade Curricular: Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud - 20 horas**

**CONTEÚDO FORMATIVO**

**Capacidades Técnicas**

1. Identificar serviços de análise de dados presentes na Google Cloud.
2. Construir aplicações no-code por meio do serviço AppSheet.
3. Analisar dados por meio da plataforma Looker.
4. Publicar ambientes de nuvem através de serviços da Google Cloud.

**Conhecimentos**

**1. Análise de Dados**

- 1.1. Definição
- 1.2. Aplicação
- 1.3. Data-Driven

**2. Serviços da Google Cloud**

- 2.1. Big Query
  - 2.1.1. OLAP
  - 2.1.2. ETL / ELT
  - 2.1.3. Data Warehouses
  - 2.1.4. Data Lakes
  - 2.1.5. Cloud SQL
  - 2.1.6. Datasets
  - 2.1.7. Data Studio
- 2.2. Looker
  - 2.2.1. Dashboards
  - 2.2.2. Quadros
  - 2.2.3. Visualizações
  - 2.2.4. Blocos
  - 2.2.5. Compartilhamento
- 2.3. AppSheet
  - 2.3.1. Interface
  - 2.3.2. Recursos
  - 2.3.3. Compartilhamento
  - 2.3.4. Publicação

**3. Ambientes de Nuvem**

- 3.1. Deploy
- 3.2. IAM
- 3.3. Hospedagens
- 3.4. Orquestração de Containers
- 3.5. Migração de serviços
- 3.6. Logging

**CONTEÚDO FORMATIVO**

**Referências Bibliográficas**

**1. Google Cloud Skills Boost :**

- a. [https://www.cloudskillsboost.google/course\\_templates/336?locale=pt\\_BR](https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/336?locale=pt_BR)
- b. [https://www.cloudskillsboost.google/course\\_templates/578?locale=pt\\_BR](https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/578?locale=pt_BR)
- c. [https://www.cloudskillsboost.google/course\\_templates/323?locale=pt\\_BR](https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/323?locale=pt_BR)
- d. [https://www.cloudskillsboost.google/course\\_templates/641](https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/641)
- e. [https://www.cloudskillsboost.google/course\\_templates/623](https://www.cloudskillsboost.google/course_templates/623)

### **c) Organização de turmas**

As turmas devem ser organizadas com um número máximo em função da capacidade dos ambientes pedagógicos e com um número mínimo que garanta a autossuficiência do curso, considerando, prioritariamente, a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem e o desenvolvimento das aulas dentro do enfoque didático-pedagógico proposto.

## **III. CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

Os critérios de avaliação, promoção, recuperação e retenção de alunos são os definidos pelo Regimento Comum das Unidades Escolares SENAI, aprovado pelo Parecer CEE nº 528/98, e complementados na Proposta Pedagógica da unidade escolar.

## **IV. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Em conformidade com o artigo 46 da Resolução CNE/CP n.º 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica:

*“Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação profissional ou habilitação profissional técnica ou tecnológica, que tenham sido desenvolvidos:*

- I. em qualificações profissionais técnicas e unidades curriculares, etapas ou módulos de cursos técnicos ou de Educação Profissional e Tecnológica de Graduação regularmente concluídos em outros cursos;*
- II. em cursos destinados à qualificação profissional, incluída a formação inicial, mediante avaliação, reconhecimento e certificação do estudante, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos;*
- III. em outros cursos e programas de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios formais, não formais ou informais, ou até mesmo em outros cursos superiores de graduação, sempre mediante avaliação do estudante; e*

IV. *por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional de pessoas.”*

A avaliação será feita por uma comissão de docentes do curso e especialistas em educação, especialmente designada pela direção, atendidas as diretrizes e procedimentos constantes na proposta pedagógica da Unidade Escolar.

## **V. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS**

Para o desenvolvimento das aulas do curso na modalidade presencial devem ser utilizados os mesmos ambientes pedagógicos e equipamentos existentes para os cursos regulamentados da mesma área tecnológica.

Para o desenvolvimento das aulas do curso na modalidade a distância devem ser utilizados meios e tecnologias de informação e comunicação e materiais didáticos disponibilizados no ambiente.

As Bibliotecas dispõem de acervo bibliográfico adequado para o desenvolvimento do curso nas modalidades a distância e presencial.

## **VI. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO**

O quadro de docentes para o curso de Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud deve ser composto, em conforme disposto no Comunicado CO-GED-01/21:

*“Nos cursos de qualificação profissional, incluída a formação inicial e continuada, podem atuar instrutores:*

*5.1 de nível médio, com comprovada competência técnica referente ao saber operativo de atividades inerentes à respectiva formação profissional, preferencialmente em cursos técnicos; e*

*5.2 de nível superior, com formação em curso de graduação, na área de atuação, e comprovada experiência profissional e competência na área tecnológica identificada no respectivo eixo tecnológico ao qual a formação profissional está relacionada.*



*5.3 dadas as especificidades dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, os seus docentes podem contar com a colaboração dos instrutores referidos nos itens 5.1 e 5.2, no caso dos Cursos Superiores de Tecnologia, com a colaboração dos instrutores referidos no item 5.2.”*

## **VII. CERTIFICADOS**

Para o Aperfeiçoamento Profissional concluído, será conferido o certificado de **Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud**.

Para atendimento aos alunos com deficiências que alcancem parte do perfil profissional do Aperfeiçoamento Profissional de **Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud**, poderá ser conferido o certificado específico com descrição das competências desenvolvidas.

## **VIII. INFORMAÇÕES PARA DIVULGAÇÃO (SITE)**

### **a) Resumo – “Objetivo do curso”**

O curso de Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud tem por objetivo preparar o estudante para manipular os recursos dos principais produtos e serviços do Google Cloud, desenvolvendo capacidades que possibilitem ao concluinte implementar serviços de armazenamento e análise de dados, utilizando as principais tecnologias da área disponíveis nos serviços de nuvem.

### **b) Programação do Curso – “Capacidades da unidade curricular”**

1. Identificar serviços de análise de dados presentes na Google Cloud.
2. Construir aplicações no-code por meio do serviço AppSheet.
3. Analisar dados por meio da plataforma Looker.
4. Publicar ambientes de nuvem através de serviços da Google Cloud.

**Formação Inicial e Continuada - Plano de Curso de Aperfeiçoamento Profissional  
– Fundamentos de Ciência de Dados - Google Cloud.**

SENAI-SP, 2022

Diretoria Regional

**Coordenação**

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Unidade</b>
Debora Dias Leister Batista	Especialista em Educação Profissional	GED – Gerência de Educação
Eduardo Antonio Crepaldi	Especialista em Educação Profissional	GED – Gerência de Educação

**Elaboração**

<b>Nome</b>	<b>Unidade</b>
Paulo Roberto Brandão da Silva	Escola SENAI “Paulo Antônio Skaf” CFP 1.34
Caique Zaneti Kirilo	Escola SENAI “Paulo Antônio Skaf” CFP 1.34

Se você tem alguma sugestão de melhoria neste plano de curso, por favor, informe-nos por meio do **link** abaixo ou pelo **QRCode**.

<https://forms.office.com/r/wmCqwVyZZt>



### CONTROLE DE REVISÕES

REV.	DATA	NATUREZA DA ALTERAÇÃO
00	20/12/2023	Primeira Emissão