



*Compromisso com a Educação  
Profissional de qualidade*



## Plano de curso de Formação Inicial e Continuada

### 1. Dados de Identificação do curso

Nome do Curso: PROGRAMADOR DE SISTEMAS INICIANTE (LÓGICA)		
Carga Horária Total: 240 horas		
Modalidade: Presencial ( X ) Semipresencial ( ) e/ou a distância ( )		
Curso técnico vinculado: Informática e Administração		
Nível/Etapa: Módulo I		
Eixo tecnológico: Informação e Comunicação		
Itinerário formativo: O curso Programador de Sistemas Iniciante compõe o itinerário formativo do curso Técnico em Informática do Centro de Educação Profissional Escola Técnica de Ceilândia sendo dada sua equivalência nas disciplinas Lógica e Linguagem de Programação, a disciplina de Cidadania Organizacional, possui equivalência com Legislação aplicada do curso de TA, e a disciplina de Relações Humanas no Trabalho, esta disciplina também possui equivalência no curso Técnico em Administração com a disciplina de Comportamento Organizacional.		
Curso de Formação Inicial e Continuada - FIC	Curso Técnico de Nível Médio	Especialização de Nível Médio
Programador de Sistemas Iniciante	Informática e Administração	

## 2. Introdução/Justificativas

### **HISTÓRICO DA UNIDADE ESCOLAR**

O Centro de Educação Profissional - Escola Técnica de Ceilândia – CEP-ETC, instituição de educação profissional, inaugurada em 21 de maio de 1982 como Centro de Educação para o Trabalho – CET, situado à EQNN 14 Área Especial S/no. – Ceilândia Sul – Ceilândia-DF.

Em 17 de dezembro de 2000, com a inauguração de um novo prédio, teve a ampliação de sua área construída de 4.100m<sup>2</sup> para 8.166m<sup>2</sup>.

Em 18 de julho de 2002, passou a ser um Centro de Educação Profissional - CEP e começou também a oferecer Cursos Técnicos.

Em 2007 conforme o Decreto nº 28.276, de 14 de setembro de 2007: que dispõe sobre a transferência de entidades escolares profissionalizantes da Secretaria de Estado de Educação – SEEDF para a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia - SECT;

Em 2009 conforme o Decreto nº 30.695, de 13 de agosto de 2009: altera a denominação das entidades escolares da Secretaria de Estado e Tecnologia do Distrito Federal;

Em 2010 conforme o Decreto nº 31.788, de 10 de junho de 2010: que dispõe sobre a transferência de Instituições educacionais profissionalizantes para a Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal; cria e extingue cargos em comissão e funções gratificadas sem aumento de despesas e dá outras providências;

Em 2010 conforme o Decreto nº 32.342, de 19 de outubro de 2010: altera a estrutura administrativa da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal e dá outras providências.

A partir de 2013 conforme a Portaria nº 197, de 1º de agosto de 2013 e publicada no DODF nº 179 de 5 de agosto de 2013, passou a se chamar Centro de Educação Profissional - Escola Técnica de Ceilândia.

Estrategicamente localizada ao lado da estação do metrô, na Guararoba, área especial, QNN 14, possui uma estrutura de 16 laboratórios de informática, salas de multimídias, teatro de arena, auditório, oficinas de gastronomia, cabeleireiro, mecânica, elétrica, marcenaria e costura. Atende a cada ano cerca de seis mil estudantes.

### **IDENTIFICAÇÃO DA EXPERIÊNCIA FORMATIVA DA UNIDADE ESCOLAR**

O CEP-ETC, com sua respeitabilidade adquirida ao longo dos anos, vem preparando profissionais para o mundo do trabalho, garantindo a formação inicial, continuada e técnica, desenvolvendo um cidadão com participação efetiva na sociedade.

Tem como missão promover a formação profissional, na dimensão do conhecimento e da humanização do processo produtivo, em conformidade com a Proposta Pedagógica desta instituição educacional.

O objetivo primordial é buscar a expansão da Educação Profissional, nas diferentes modalidades de ensino, desenvolvida por meio de cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, técnicos de nível médio e tecnológicos de nível superior, com suas respectivas especializações, compatível com as inovações tecnológicas e as atuais expectativas do mercado de trabalho, mediante o desenvolvimento de competências e habilidades cujos eixos fundamentais sejam educação, cidadania e trabalho.

]

## **EQUIPE PROPONENTE DO CURSO**

O Centro de Educação Profissional - Escola Técnica de Ceilândia dispõe de um corpo docente formado por:

### **EQUIPE GESTORA**

#### **Diretor**

**JOUBERT ALMADA CORREA**

Bacharel em Ciências Contábeis

#### **Vice-Diretor**

**MÁRCIA ANDRÉIA NOGUEIRA JALES**

Pós Graduada em Rede de Computadores e Sistemas Distribuídos

#### **Assistentes Administrativos**

**RICARDO FREITAS FERNANDES**

Pós Graduado em Gestão e Orientação Educacional

**VANDERSON RODRIGUES DA SILVA**

Pós Graduado em Educação à Distância

#### **Assistentes Pedagógicos**

**EDMO GOMES MARTINS FILHO**

Bacharel em Administração

**RONALDO FERNADES**

Pós-Graduado em Gerência de Projetos com Ênfase em Sistemas de Informação

#### **Secretária Escolar**

**MARIA MADALENA DE SOUSA VIEIRA**

Tecnólogo Superior em Secretariado

#### **Coordenadores dos Cursos FIC**

**MARCUS MISAEL DE SOUSA**

Licenciatura em Informática

**KÁTIA PAULA DA SILVA BRUNO**

Bacharel/Licenciatura em Sistemas de Informação

#### **Colaboradores**

**ALESSANDRO ALVES DE VASCONCELOS.**

Bacharel em Ciência da Computação

**SAVIO CHAVES CARDOSO DA SILVA.**

Bacharel em Sistemas de Informação

**SIDNEY DE CASTRO LIMA.**

Bacharel em Administração de Sistemas de Informação com ênfase em Programação e

Licenciatura plena em Informática

**EVALDO DE SOUSA LEITE**

Bacharel em Contabilidade

**MARISON MOREIRA DOS SANTOS**

Licenciatura em Matemática

## ANÁLISE DA PERTINÊNCIA DO CURSO

Considerando os dados da Pesquisa Distrital por Amostragem de Domicílio – PDAD de 2015 a cidade de Ceilândia tem uma população urbana estimada, em 489.351 habitantes. Sendo 235.782 homens e 253.569 mulheres. Do total de habitantes de Ceilândia, 46,17% estão na faixa etária de 25 a 59 anos, os idosos, acima de 60 anos, são 16,90%. A população de zero a 14 anos totaliza 20,80%. Do conjunto de fatores de migração dos residentes da Ceilândia para o Distrito Federal, 29,98% declararam a procura de trabalho como principal motivo. Da população total da Ceilândia, destaca-se o percentual daqueles que não estudam, 72,12%. Os que frequentam escola pública somam 23,47%, com 1,14% em período integral. Na escola particular, a pesquisa registrou 4,41%.

Do contingente de trabalhadores, segundo a posição na ocupação, predominam os empregados, 65,66%. Destes, 60,09% têm carteira de trabalho assinada. Em seguida, encontra-se a categoria por conta própria (autônomo) que representa 22,81%. Os empregadores são pouco representativos, 1,14%.

Entre os trabalhadores residentes na Região Administrativa da Ceilândia, 37,33% trabalham na própria RA, 28,13%, na RA I – Plano Piloto, 10,26% na RA III - Taguatinga e 8,89% em vários locais.

A inovação tecnológica está cada vez mais presente na forma como as pessoas se comunicam, realizam seus estudos, se divertem e se atualizam. A aquisição de equipamentos também vem-se ampliando de forma acelerada. Na Ceilândia, 34,50% contam com notebook/netbook e 43,83%, com microcomputador. O tablet/Ipap está presente em 15,94% dos domicílios.

Ao analisar a escolaridade, observa-se que 5,91% possuem nível superior completo, incluindo curso de especialização, mestrado e doutorado. Cerca de 38% têm ensino fundamental incompleto e 25,88% dos responsáveis pesquisados possuem nível médio completo, incluindo os que fazem ou fizeram EJA.

O computador hoje é uma das ferramentas mais utilizadas no mundo para busca de conhecimento e informação. Através de seus recursos é possível estar articulados às grandes transformações do mundo globalizado. A informática ganhou um espaço significativo e é fundamental no contexto atual, pois a cada dia que passa, vem adquirindo grande relevância na vida das pessoas e no mercado de trabalho. Sua utilização já é vista como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vem aumentando de forma rápida entre as pessoas. Cresce consideravelmente o número de pessoas que possuem em suas residências um computador com isso surge também a necessidade de saber utilizar as ferramentas oferecidas com os avanços dessas tecnologias. Quando se aprende a utilizar o computador novos horizontes se abrem na vida do usuário.

Pela necessidade real exigida pelo mercado de trabalho o curso de operador de micro deixou de ser um diferencial e passou a ser objeto do desenvolvimento pessoal e profissional. Pesquisas de acordo com a CODEPLAN 2016, revelam que na Ceilândia 34,73% da população não tem acesso a internet e que 42,65% possuem renda familiar de dois a cinco salários mínimos em contrapartida possui dinamismo próprio e oferece um terço dos postos de trabalho aos seus moradores. O curso é uma medida de ampliar a democratização do acesso da comunidade à educação profissional e ao

mercado de trabalho ou melhorar o desempenho profissional, possibilitando o incremento da renda familiar e o avanço tecnológico e econômico da região. Consequentemente se transformam em cidadãos produtivos e qualificados.

Baseado nestes fatores ora apresentados tamanha e a importância da inserção desta população nos cursos oferecidos pelo Centro de Educação Profissional Escola Técnica de Ceilândia que se destaca na formação para o mundo do trabalho, bem como a sua contribuição social nesta região.

O curso de Programador Web compromete-se a proporcionar uma visão generalista ao estudante, permitindo-lhe colaborar no mercado de trabalho com os aspectos ligados à área de Tecnologia e a sua inserção profissional.

A Ceilândia é a Região Administrativa IX do Distrito Federal com maior densidade urbana. Nos últimos anos houve um considerável crescimento na localidade com o surgimento de novos setores habitacionais. A população é composta em sua maioria por moradores naturais do Distrito Federal residentes na Ceilândia há mais de 15 anos.

Para empreender, a localidade é considerada uma excelente oportunidade, considerando que grandes empresas como redes de supermercados investiram na cidade. Ceilândia possui o maior número de comerciantes do Distrito Federal que movimentam a economia local. Localizam-se na cidade oito feiras, entre elas a Feira Central que possui mais de 400 boxes.

Na cidade também encontram-se um parque industrial com mais de mil empresas, hotéis de grandes redes e universidades. A cidade oferta um número expressivo de oportunidades de emprego e dentre os trabalhadores quase 35% são moradores locais.

Hoje em dia a programação web é a base de praticamente todos os tipos de aplicações em rede e é o padrão para desenvolvimento e implementação de aplicações móveis, desktop, relógio, jogos, conteúdo on-line e software corporativo.

Com esse curso Programador de Sistemas Iniciante que a Escola ETC oferece, abre porta para o jovem ou até mesmo pessoa mais vivida a começar a carreira e se tornar um programador Web bem sucedido no mercado e ter uma profissão de alto nível.

Diante desse dinamismo e diversidade, torna-se necessário a capacitação de cidadãos que atendam a atual conjuntura econômica da cidade. Desse modo, o Curso de Programador de Sistemas Iniciante atende as expectativas dos negócios locais, no qual insere no mercado o egresso com a capacitação necessária em desenvolver e manter projetos para a web. Utiliza linguagens de programação, banco de dados e recursos para a segurança da informação. A fim de que possam contribuir para o desenvolvimento e crescimento da cidade de Ceilândia e região.

### 3. Objetivos

#### 3.1 Geral

Apresentar uma visão geral do processo de programação, da lógica do pensamento e investigando as técnicas e ferramentas que podem ser utilizadas para a geração de programas estruturados. Definindo os conceitos fundamentais para a construção de algoritmos estruturados e a implementação desses algoritmos na Linguagem C - linguagem de programação estruturada em blocos.

#### 3.2 Específicos

- Ter domínio dos conceitos fundamentais, identificando e desenvolvendo modelos matemáticos para resolução de problemas.
- Criar representações conceituais e desenvolver programas (rotinas) capazes de atuar sobre estas representações.
- Desenvolver habilidades de pesquisa técnica na resolução de problemas.
- Desenvolver programas utilizando a linguagem C.
- Situar-se na Lógica de Programação.
- Raciocinar de forma lógica, fundamentando as soluções sugeridas.

### 4. Requisitos para ingresso e Formas de Acesso ao Curso

#### **Escolaridade mínima exigida**

- Ensino Fundamental II (Completo)

#### **Idade mínima exigida**

- Ter idade mínima de 14 anos

#### **Conhecimentos e/ou experiências prévios requeridos**

- Ter a escolaridade e idade mínima exigida e noções de informática.

#### **Forma de ingresso no curso**

- As condições para ingresso serão regidas de acordo com edital publicado no Diário Oficial do Distrito Federal.
- Os candidatos serão selecionados segundo a ordem de chegada dos candidatos na Secretaria Escolar do CEP-ETC, respeitando-se o limite de vagas estabelecidas por curso e por turno conforme edital publicado no Diário Oficial do Distrito Federal.
- A realização do curso presencial de Formação Inicial e Continuada está condicionada à matrícula de, no mínimo, 10 (dez) estudantes por curso/turno.
- Serão reservadas 20% das vagas para candidatos com deficiência, desde que a deficiência não o impossibilite de desenvolver as habilidades e competências do curso pleiteado, comprovada por laudo médico no ato da matrícula, por curso/turno.

- As matrículas serão efetuadas conforme cronograma definido no edital, atendidos os requisitos de acesso e à Legislação vigente.

## 5. Perfil do egresso e Campo de Atuação

### I. Habilidades

1. Utilizar a Lógica Matemática e seus princípios para compreensão e resolução de problemas;
2. Proceder operações lógicas sobre proposições;
3. Construir tabelas verdades;
4. Fazer paralelo entre uma linguagem de programação e uma linguagem comum;
5. Construir algoritmos a partir de procedimentos lógicos, compreendendo seus elementos e estruturas;
6. Instalar e configurar o compilador para a linguagem;
7. Utilizar modelos, pseudocódigos e ferramentas na solução de problemas;
8. Utilizar e selecionar procedimentos – estruturas na resolução de problemas;
9. Elaborar e executar procedimentos de testes de programas;
10. Reconhecer as características do paradigma estruturado;
11. Reconhecer as características de uma linguagem interpretada e uma compilada;
12. Utilizar as principais funções, diretivas e bibliotecas da linguagem C;
13. Aplicar as diferentes estruturas, recursos e funções da linguagem C;
14. Implementar, compilar e executar códigos no compilador da linguagem, utilizando as diferentes funções e recursos da linguagem no compilador;
15. Implementar e utilizar funções, vinculando-as à chamada na função principal;
16. Implementar e vincular recursividade à aplicação de funções.

### II. Competências

- A. Entender os fundamentos, princípios e operações da Lógica Matemática como fundamentais na construção de algoritmos;
- B. Entender um algoritmo como uma aplicação lógica do pensamento;
- C. Compreender uma Linguagem de Programação como expressão de uma sintaxe e uma semântica na formação de códigos;
- D. Entender o surgimento da linguagem paralelamente ao contexto histórico no desenvolvimento de tecnologias;
- E. Compreender os principais tipos básicos de dados e aplicá-los na criação e definição de variáveis;
- F. Compreender a estrutura básica de um programa em C e suas funções essenciais;
- G. Compreender um compilador e um interpretador como processos sobre um código fonte, bem como relacionar código objeto e executável;
- H. Avaliar resultados de códigos desenvolvidos;
- I. Compreender a avaliar as diferentes estruturas da linguagem C;
- J. Associar enunciados de problemas com a aplicação prática das diferentes estruturas da linguagem C;
- K. Perceber as diferenças entre funções de entrada, saída e os recursos de uma estrutura;
- L. Entender as vantagens de uma estrutura condicional;
- M. Compreender as vantagens de uma estrutura de repetição;
- N. Compreender às vantagens e aplicabilidades dos vetores;
- O. Entender às vantagens na aplicação de funções;
- P. Entender as diferentes estruturas, funções e seus recursos em face dos requisitos de uma

solução apresentada.

### **III. Inserção do egresso no setor produtivo**

Realiza a manutenção e programação de sistemas computacionais podendo utilizar banco de dados. Documenta as etapas do processo. Utiliza linguagens de programação e recursos para a segurança da informação.

#### **Aproveitamento de estudos**

Os cursos poderão apresentar a opção de formação específica da área com complementação sobre: relações humanas no trabalho, cidadania organizacional, banco de dados, matemática aplicada, redação oficial, português aplicado, informática aplicada e lógica, durante o período. Tais complementações são obrigatórias e o estudante só será dispensado caso participe do processo de aproveitamento de estudos.

O estudante deverá frequentar as complementações específicas de seu curso. Caso já tenha feito curso equivalente, poderá entrar com pedido de aproveitamento de estudos das disciplinas complementares, apresentando certificado com carga horária e conteúdos compatíveis, na secretaria da escola, conforme as datas publicadas no edital.

O estudante deverá apresentar na secretaria da escola original e cópia do certificado de conclusão de curso em que contemple a disciplina com carga horária e conteúdos compatíveis com as ofertadas no curso.

Os pedidos de aproveitamento de estudos serão julgados com base na Lei 9.394/96(LDB), Art. 41º, é direito do aluno, matriculado em Curso de Formação Inicial e Continuada de Trabalhadores, requerer o aproveitamento de estudos realizados com êxito relativo aos cursos concluídos anteriormente em instituições de ensino devidamente regularizadas perante o sistema público de ensino.

A dispensa de uma disciplina depende dos seguintes fatores:

- a. O conteúdo deve ser compatível;
- b. A carga horária deve ser igual ao superior;
- c. A(s) instituição (ões) de ensino é (são) regularizada(s) perante o sistema público de ensino.

Uma comissão será formada por um membro da Direção, um Coordenador do Curso e um Professor da disciplina, estes serão responsáveis por avaliar esses requerimentos de acordo com todas as regras já citadas.

Assim, a solicitação de Aproveitamento de estudos apresenta o seguinte resultado:

- DEFERIDO o aluno está dispensado de assistir as aulas;
- NÃO DEFERIDO ou NÃO SOLICITADO o aluno deverá cursar a disciplina.



## 6. Critérios de avaliação

A avaliação, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de competências, estará voltada para a construção dos perfis de conclusão estabelecidos para a habilitação profissional e as respectivas qualificações previstas.

Constitui-se num processo contínuo e permanente com a utilização de instrumentos diversificados – textos, provas, relatórios, autoavaliação, roteiros, pesquisas, portfólio, projetos – que permitam analisar de forma ampla o desenvolvimento de competências em diferentes indivíduos e em diferentes situações de aprendizagem.

O caráter diagnóstico dessa avaliação permite subsidiar as decisões dos Conselhos de Classe e das Comissões de Professores, conforme diretrizes e critérios definidos na Proposta Pedagógica, Regimento Escolar do Centro de Educação Profissional – Escola Técnica de Ceilândia e o Regimento Escolar da SEEDF.

O estudante terá direito à no mínimo duas avaliações por bimestre mediante diferentes instrumentos e estratégias que possibilitem uma avaliação continuada e cumulativa.

A recuperação do estudante dar-se-á ao longo do curso de forma continuada.

O estudante fará jus ao aproveitamento de estudos nas disciplinas complementares da matriz curricular do curso no qual está inscrito, devendo o mesmo observar as normas presentes no edital, bem como as datas e prazos para entrega das documentações exigidas para solicitação junto à secretaria do Centro de Educação Profissional - Escola Técnica de Ceilândia.

Ao final, após análise com o estudante, os resultados serão expressos por uma das menções abaixo conforme estão conceituadas e operacionalmente definidas:

Menção	Conceito	Definição Operacional
A	APTO	O aluno desenvolveu as competências requeridas, com o desempenho desejado.
NA	NÃO APTO	O aluno não desenvolveu as competências requeridas.

Será considerado concluinte do curso o estudante que tenha obtido aproveitamento suficiente para promoção – A – e a frequência mínima estabelecida.

A frequência mínima exigida será de 75% (setenta e cinco) do total das horas efetivamente trabalhadas pela escola, calculada sobre a totalidade de aulas dadas em cada componente curricular do curso.

A emissão de Menção Final e demais decisões, acerca do estudante, refletirão a análise do seu desempenho feita pelo docente, avaliando a aquisição de competências previstas para os componentes curriculares correspondentes ao curso escolhido. Observando o que prevê os artigos 202, 203, 204, 205 e 206 do Regimento Escolar da Rede Pública de Ensino do Distrito Federal.

## 7. Infraestrutura

Para o seu funcionamento o CEP-ETC necessita com os seguintes recursos:

- 25 computadores completos;
- Datashow;
- Quadro branco;
- Pincel para quadro branco;
- Recarga de pinceis;
- 100 fotocópias de estudos dirigidos e textos técnicos,
- Laboratório com computadores e acesso à internet;
- Sala Virtual da disciplina.

## 8. Perfil da Equipe

<b>NOME</b>	<b>CARGO FUNÇÃO</b>	<b>HABILITAÇÃO</b>	<b>TITULAÇÃO FORMAÇÃO</b>
ALESSANDRO ALVES DE VASCONCELOS	Professor	Informática	Bacharel em Ciência da Computação
SAVIO CHAVES CARDOSO DA SILVA	Professor	Informática	Bacharel em Sistemas de Informação
SIDNEY DE CASTRO LIMA	Professor	Informática	Licenciatura plena em Informática
EVALDO DE SOUSA LEITE	Professor	Matemática	Bacharel em Contabilidade
MARISON MOREIRA DOS SANTOS	Professor	Matemática	Licenciatura em Matemática

## 9. Matriz Curricular

Período previsto: semestre letivo.

<b>Componente Curricular</b>	<b>Carga horária Semanal</b>	<b>Carga Horária Mensal*</b>	<b>Carga horária total</b>
Programador de Sistemas Iniciante	12 horas	48 horas	120 horas
Matemática (Raciocínio lógico)	2 horas	8 horas	40 horas
Relações Humanas no Trabalho	4 horas	16 horas	80 horas

### **Observação:**

- 1.1 A hora aula corresponde a cinquenta e cinco minutos (1 hora aula = 55 minutos).
- 1.2 Este curso poderá ser ofertado também nas modalidades semipresencial e à distância, respeitando os termos da legislação vigente na matriz curricular completa ou apenas em algumas disciplinas.
- 1.3 O curso poderá ter aulas indiretas em ambiente virtual de aprendizagem dentro do Projeto Salas Virtuais, devidamente aprovado no Projeto Político-pedagógico.

## 10. Certificação

O aluno após a conclusão do curso terá o direito a um certificado de formação inicial e continuada de Programador de Sistemas, conforme previsto nas legislações: Lei 9394/96, Decreto Federal 5154/204; Resolução 6 de 2012 CNE/CEB

Perfil Profissional: Realiza a manutenção e programação de sistemas computacionais podendo utilizar banco de dados. Documenta as etapas do processo. Utiliza linguagens de programação e recursos para a segurança da informação.

Ocupações Associadas (CBO):