



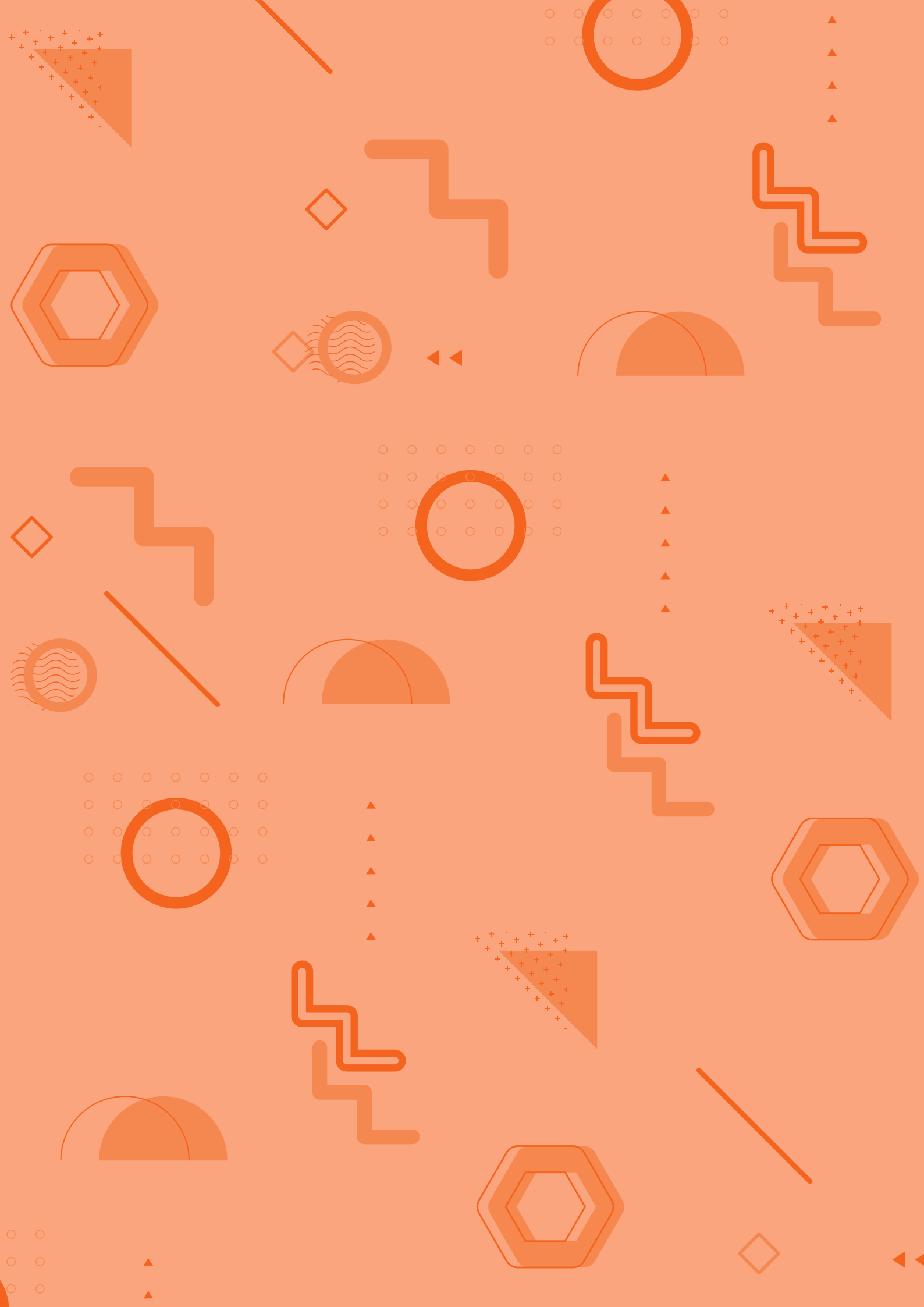
INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
2024







INSTITUTO FEDERAL
Sul-rio-grandense

INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC)

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
2024



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)

Flávio Luis Barbosa Nunes
Reitor

Rodrigo Nascimento da Silva
Pró-reitor de Ensino

Leonardo Betemps Kontz
Diretor de Políticas de Ensino e Inclusão

Jander Luis Fernandes Monks
Chefe de Departamento de Educação a
Distância e Novas Tecnologias

Rosélia Souza de Oliveira
Coordenadora da Coordenadoria de Produção
de Tecnologias Educacionais
Coordenadora Geral da Rede e-Tec Brasil no
âmbito do IFSUL

Daiani Nogueira Luche
Coordenadora de Projetos Especiais

Conteúdo e apresentação
Conteudista
Verlani Timm Hinz

Desenvolvimento e suporte AVA
Andressa Oliveira da Silveira
Luís Fernando da Silva Mendes
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Design educacional
João José de Moraes Vetromila
Lisandra Xavier Guterres
Coordenadoria de Produção de
Tecnologia Educacional

Design gráfico e digital
Ariane da Silva Behling
Lucia Elena Korth Sedrez
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Edição de áudio e vídeo
José Pedro Minho Mello
Camila Zurchimitten Barbachâ
Eduardo Walerko Moreira
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

Revisão linguística
Ana Paula de Araujo Cunha
Equipe multidisciplinar do DETE

Revisão pedagógica
Margarete Hirdes Antunes
Coordenadoria de Produção de
Tecnologias Educacionais

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
SUL-RIO-GRANDENSE (IFSUL)

Introdução à Lógica de Programação
Projeto Pedagógico de Curso

Rodrigo Nascimento da Silva
Leonardo Betemps Kontz
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
Margarete Hirdes Antunes

Publicações PROEN
1ª Edição – Copyright© 2024
Todos os Direitos Reservados

Coordenação da edição
Jander Luis Fernandes Monks
Rosélia Souza de Oliveira
cpte@ifsul.edu.br

Diagramação e Projeto Visual
João José de Moraes Vetromila
Lisandra Xavier Guterres
Matheus Eslabão da Silva
Natália Schein

Catálogo na Fonte
Elaborado por Gislaíne da Silva Maciel
Bibliotecária CRB 10/1481

I43	Introdução à Lógica de Programação : Projeto Pedagógico do Curso (PPC) / organizadores : Rodrigo Nascimento da Silva, Leonardo Betemps Kontz, Jander Luis Fernandes Monks, Rosélia Souza de Oliveira, Margarete Hirdes Antunes.— Pelotas, RS : Publicações PROEN/IFSul, 2024. 41 p. : il. , color. ISBN 978-65-01-19731-9 IFSul - Cursos Online, Livres e Massivos (MOOC) https://www.ifsul.edu.br/publicacoes-pm-2/publicacoes-proen/publicacoes-proen-2 1. Educação a distância - Cursos de Capacitação 2. Informática 3. Linguagens de Programação 4. Lógica de Programação 5. IFSul - Cursos MOOC I. Silva, Rodrigo Nascimento da II. Kontz, Leonardo Betemps III. Monks, Jander Luis Fernandes IV. Oliveira, Rosélia Souza de V. Antunes, Margarete Hirdes
-----	--

CDD 371.35

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense.
Pró-reitoria de Ensino.
Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias.
Rua Gonçalves Chaves, 3218, Centro.
Pelotas/RS – CEP 96015-560
Tel: (53) 3026-6050
if-proen@ifsul.edu.br
www.ifsul.edu.br

Prefácio

A elaboração deste material adveio da intencionalidade da Pró-reitoria de Ensino e do Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias do IFSul de apresentar aos leitores(as) o projeto pedagógico de seus Cursos online, livres e massivos (MOOC).

Convidamos você para conhecer um pouco de nossa Instituição entendendo o que é um Curso MOOC, onde ele está hospedado, quem pode acessá-lo e qual o conteúdo do projeto pedagógico do curso apresentado neste material. Boa leitura!

Sumário

01	APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
02	O QUE É UM MOOC?	11
03	O QUE É A PLATAFORMA MUNDI?	11
04	COMO FAZER A MINHA INSCRIÇÃO EM UM CURSO DA MUNDI?	11
05	PÚBLICO-ALVO	15
06	COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO?	15
07	SUPORTE TÉCNICO	15
08	INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO	15
09	IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	16
10	JUSTIFICATIVA	17

11	INFORMAÇÕES DO CURSO	17
12	OBJETIVOS DO CURSO	18
	12.1 OBJETIVO GERAL	18
	12.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
13	ESTRUTURA DO CURSO	18
14	METODOLOGIA DE ENSINO DO CURSO	20
	14.1 METODOLOGIA DE ENSINO PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA	21
	14.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
	14.2.1 PROGRAMA	22
	14.3 AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM	25
	14.4 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	25
15	ATIVIDADES AVALIATIVAS	26
	REFERÊNCIAS	39

1. APRESENTAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul) é uma instituição pública e gratuita vinculada ao MEC, com sede e foro na cidade de Pelotas, no Rio Grande do Sul. Criado a partir da transformação do CEFET RS, nos termos da Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, o IFSul possui natureza jurídica de autarquia, detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

O IFSul é uma instituição de educação caracterizada pela verticalização do ensino. Oferece educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino e articula a educação superior, básica e tecnológica. É pluricurricular e multicampi, tendo como base a conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com sua prática pedagógica. O IFSul possui a relevan-

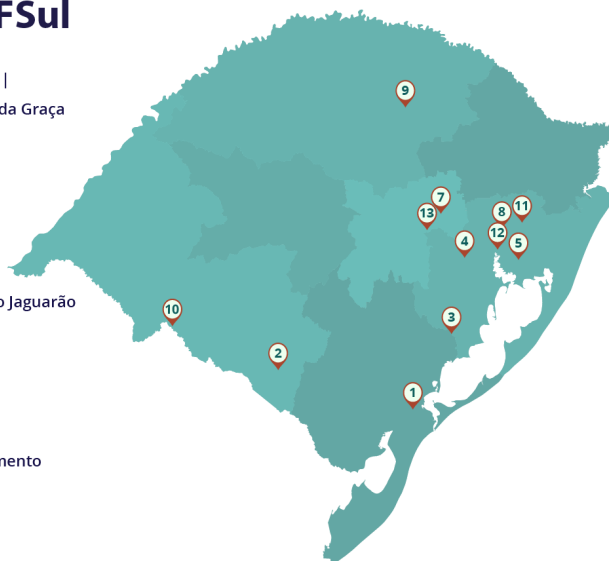
te missão de promover uma educação pública de excelência, por meio da junção indissociável entre ensino, pesquisa e extensão. Agrega pessoas, conhecimentos e tecnologias, visando proporcionar a ampliação do desenvolvimento técnico e tecnológico das regiões de abrangência de seus câmpus e dos polos de apoio presencial para as ofertas de cursos na modalidade a distância.

O IFSul é formado pela Reitoria, por 12 câmpus e 2 câmpus Avançados, a saber: Câmpus Pelotas, Câmpus Pelotas - Visconde da Graça, Câmpus Charqueadas, Câmpus Sapucaia do Sul, Câmpus Passo Fundo, Câmpus Camaquã, Câmpus Venâncio Aires, Câmpus Bagé, Câmpus Santana do Livramento, Câmpus Sapiranga, Câmpus Gravataí, Câmpus Lajeado, Câmpus Avançado Jaguarão e Câmpus Avançado Novo Hamburgo (figura 1).

Figura 1 – Distribuição das unidades do IFSul no RS.

Câmpus do IFSul

- 1 Reitoria | Câmpus Pelotas | Câmpus Pelotas-Visconde da Graça
- 2 Câmpus Bagé
- 3 Câmpus Camaquã
- 4 Câmpus Charqueadas
- 5 Câmpus Gravataí
- 6 Câmpus Campus Avançado Jaguarão
- 7 Câmpus Lajeado
- 8 Câmpus Novo Hamburgo
- 9 Câmpus Passo Fundo
- 10 Câmpus Santana do Livramento
- 11 Câmpus Sapiranga
- 12 Câmpus Sapucaia do Sul
- 13 Câmpus Venâncio Aires



Atuando na modalidade de Educação a Distância (EaD) o IFSul amplia sua área de abrangência dentro do estado do Rio Grande do Sul, ofertando cursos técnicos, superiores e cursos de formação inicial continuada.

A Instituição utiliza, para este fim, além dos seus 14 câmpus, a estrutura de polos municipais (figura 2) devidamente credenciados nos programas da Rede e-Tec Brasil e do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB/Capes).

Figura 2 – Mapa dos polos municipais de atuação do IFSul para cursos na modalidade a distância.

Mapa dos Polos de atuação do IFSul



Para obter informações dos cursos ofertados pelo IFSul basta acessar os seguintes endereços eletrônicos www.mundi.ifsul.edu.br/cursos/ e <https://intranet.ifsul.edu.br/catalogo/campus>.

2. O QUE É UM MOOC?

MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que em português significa “cursos online abertos e massivos”. Como o termo indica, esses cursos são disponibilizados na web para um grande número de pessoas e, por isso, são considerados massivos.

3. O QUE É A PLATAFORMA MUNDI?

Mundi é uma plataforma de cursos online do Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), que oferece de forma gratuita cursos em formato MOOC.

É uma iniciativa do Departamento de Educação a Distância e Novas Tecnologias (DETE) do IFSul, desenvolvida pela Coordenadoria de Produção de Tecnologias Educacionais (CPTE), visando levar o conhecimen-

to à toda comunidade, de forma totalmente gratuita, com cursos 100% online, permitindo a flexibilidade para estudar onde e quando quiser.

Os cursos disponibilizados na Plataforma Mundi são de autoria de servidores de diversas áreas do IFSul e de outros profissionais, que cederam seus direitos autorais para que as ofertas fossem realizadas de forma gratuita. O acesso ocorre pelo endereço eletrônico <https://mundi.ifsul.edu.br/portal/>.

4. COMO FAZER A MINHA INSCRIÇÃO EM UM CURSO DA MUNDI?

Todos os cursos são de inscrição livre para qualquer pessoa. Para se cadastrar (figura 3), selecione o curso que deseja realizar, leia a descrição e, caso seja de seu interesse, clique no botão “Entrar”.

Figura 3 – Como fazer a inscrição em um curso da Mundi?





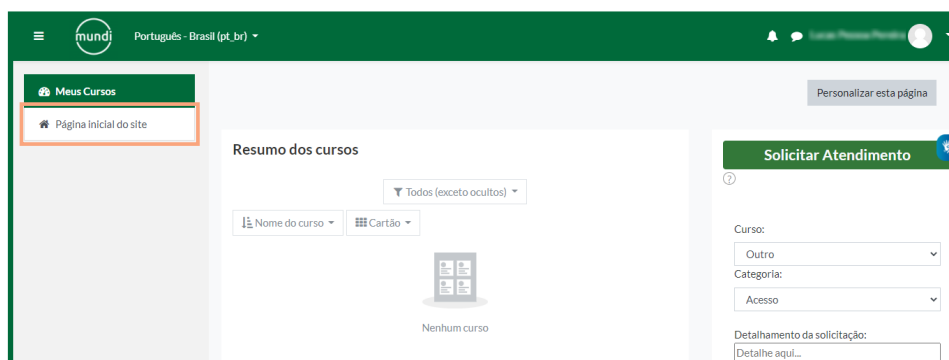
Passo 1: Ao entrar, faça seu cadastro (figura 4). Com ele você poderá fazer login na Plataforma Mundi.

Figura 4 – Faça seu cadastro



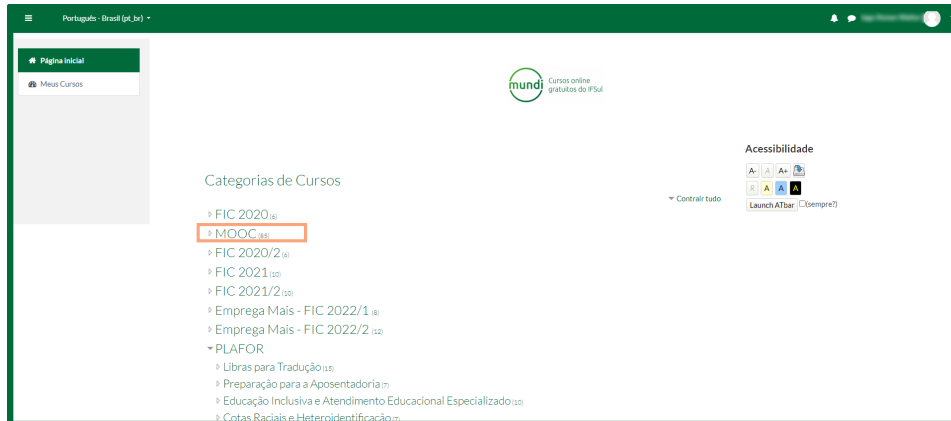
No primeiro acesso, a sua lista pessoal de cursos ainda estará vazia, conforme a figura 5. Para dar início à sua inscrição em algum curso, clique na aba “Página inicial do site”, no menu lateral da esquerda, conforme destacado na figura 5:

Figura 5 – Página inicial do site.



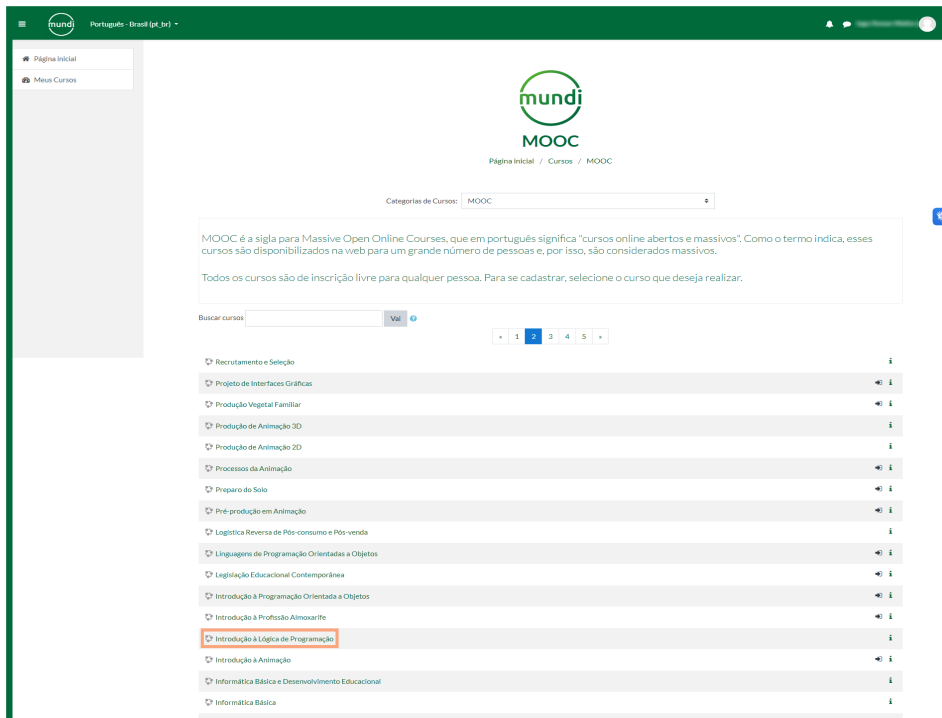
Passo 2: Após isso, a tela acessada será a demonstrada, conforme a figura 6. Uma vez nessa página, clique na Categoria de Curso chamada “**MOOCs**”, conforme destacado:

Figura 6 – Categoria de Curso



Passo 3: Após acessar a listagem dos MOOCs, clique no título do curso de sua escolha, conforme a figura 7:

Figura 7 – Listagem dos MOOCs



Passo 4: Após, basta clicar no botão “Inscreva-me”, conforme figura 8:

Figura 8 – Autoinscrição do estudante



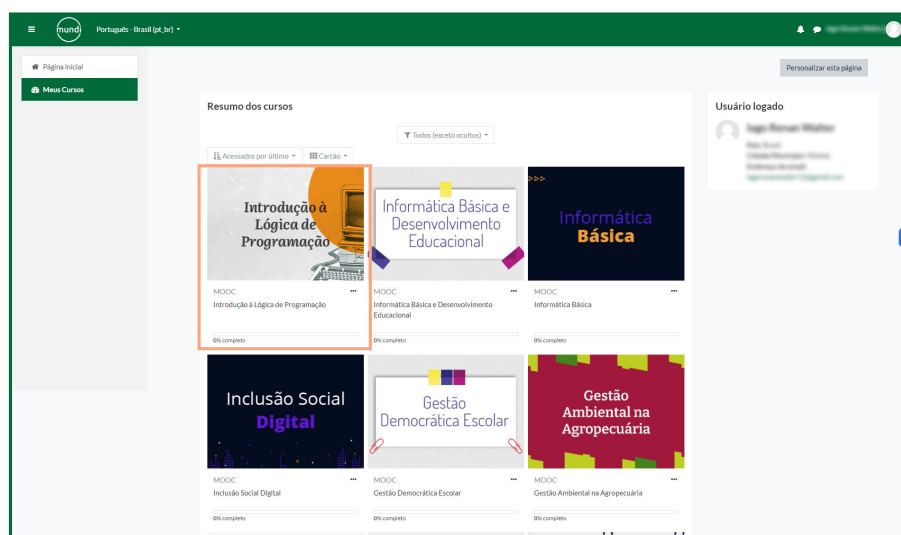
Passo 5: Pronto! Sua inscrição foi realizada com sucesso e a página inicial do curso já estará disponível para acesso, conforme figura 9:

Figura 9 – Página inicial do curso



Passo 6: Ao acessar a página inicial da Plataforma Mundi novamente, seu curso já estará listado na aba “**Meus cursos**”, conforme figura 10:

Figura 10 – Área de cursos do estudante



5. PÚBLICO-ALVO

Não há definição de pré-requisitos para acesso ao curso. Porém, recomenda-se ter, no mínimo, o Ensino Fundamental II (6ª a 9ª série) incompleto.

6. COMO OBTER A CERTIFICAÇÃO?

Todos os cursos possuem certificados. Para isso, você deve atingir, no mínimo, a nota 6 (seis) em todas as atividades exigidas. Cumprido o requisito, a plataforma irá disponibilizar gratuitamente seu certificado. O tempo para conseguir a certificação fica a critério do estudante, não havendo limite nem mínimo, nem máximo de tempo.

7. SUPORTE TÉCNICO

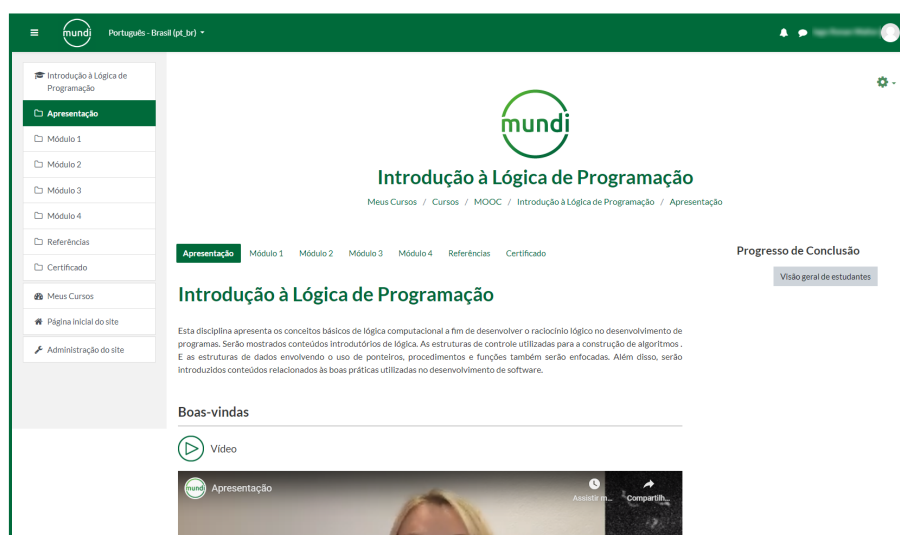
Havendo qualquer dificuldade para acessar o curso ou emitir seu certificado, abra um chamado em <http://cpte.ifsul.edu.br/suporte/>.

Veja os tutoriais para abertura e acompanhamento de chamados por meio do site <https://www.youtube.com/@CPTEIFSUL/videos>.

8. INTRODUÇÃO À LÓGICA DE PROGRAMAÇÃO

Este curso apresenta os conceitos básicos de lógica computacional a fim de desenvolver o raciocínio lógico no desenvolvimento de programas. Serão mostrados conteúdos introdutórios de lógica. As estruturas de controle utilizadas para a construção de algoritmos. E as estruturas de dados envolvendo o uso de ponteiros, procedimentos e funções também serão enfocadas. Além disso, serão introduzidos conteúdos relacionados às boas práticas utilizadas no desenvolvimento de software.

Figura 11 – Boas-vindas



9. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

DADOS DA INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL PELO CURSO

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - IFSul
CNPJ: 10.729.992/0001-46

Razão Social:
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

Endereço:
IFSul - Reitoria: Rua Gonçalves Chaves, 3218 Centro.

Cidade/UF/CEP: Pelotas/RS – CEP 96015-560

Telefone: (53) 3026-6050

Site da Instituição: www.ifsul.edu.br

DADOS GERAIS DO CURSO

Nome: Introdução à lógica de programação

Modalidade de oferta:
a distância, de natureza Massive Open Online Course
(MOOC)

Carga Horária: 40 horas

Escolaridade Mínima: Ensino Fundamental completo

10. JUSTIFICATIVA

O Curso MOOC em Introdução à Lógica de Programação qualificará o/a educando/a para o desenvolvimento de software, a partir da abordagem dos conceitos e princípios básicos de Lógica Computacional.

O avanço tecnológico possibilitou essa nova realidade educacional: o ensino mediado pelo computador. A oferta de Educação a Distância, apoiada por Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVAs), tem se expandido, rapidamente, como resposta à crescente necessidade de formação continuada, resultante das transformações dos meios e modos de produção. Nessa perspectiva, e tendo em conta o fato de o IFSul ser uma instituição plural e multicampi, tal modalidade de ensino torna-se importante estratégia de qualificação dos cidadãos provenientes de diferentes contextos.

Em síntese, o Instituto Federal Sul-rio-grandense, por meio deste curso, provê uma excelente opção para a atualização e a formação de profissionais qualificados, favorecendo a sua inserção no mundo do trabalho e capacitando-os a protagonizar ações empreendedoras e/ou atuar em instituições públicas e privadas.

11. INFORMAÇÕES DO CURSO

Figura 12 – Dados gerais

Curso	Introdução à lógica de programação
Sigla	ILP
Objetivo geral	Propiciar o aprendizado de introdução à lógica de programação de computadores no desenvolvimento de sistemas computacionais.
Carga horária (CH) total	40
Nº Módulos	4
Nº Unidades	20
Nível	<input checked="" type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Intermediário <input type="checkbox"/> Avançado
Pré-requisitos	N.A.

12. OBJETIVOS DO CURSO

12.1 Objetivo Geral

Abordar os conceitos e princípios básicos de Lógica Computacional, visando capacitar o/a estudante para o desenvolvimento de software.

12.2 Objetivos Específicos

Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Inteirar-se sobre os princípios básicos de Lógica Computacional;
- Compreender como elaborar estruturas de controle utilizadas para a construção de algoritmos;
- Reconhecer as estruturas de dados e os tipos de dados estruturados;
- Discutir sobre boas práticas no desenvolvimento de software, incluindo procedimentos pertinentes.

13. ESTRUTURA DO CURSO

Módulo 1 - Lógica Computacional

Unidade 1: Introdução à lógica

Unidade 2: Sequência lógica

Unidade 3: Tipos de dados

Unidade 4: Variáveis

Unidade 5: Expressões

Contém 5 vídeos, 9 atividades

Figura 13 – Módulo 1



Módulo 2 - Algoritmos

Unidade 1: Conceitos Básicos sobre algoritmos

Unidade 2: Formas de representação de algoritmos

Unidade 3: Algoritmos sequenciais

Unidade 4: Algoritmos com seleção

Unidade 5: Algoritmos com repetição

Contém 5 vídeos, 9 atividades

Figura 14 – Módulo 2



Módulo 3 - Estruturas de dados

Unidade 1: Estruturas de dados Unidimensional

Unidade 2: Estruturas de dados Multidimensional

Unidade 3: Tipos de dados estruturados

Unidade 4: Ponteiros

Unidade 5: Procedimentos e Funções

Contém 5 vídeos, 9 atividades

Figura 15 – Módulo 3



Módulo 4 - Boas práticas no desenvolvimento de software

Unidade 1: Introdução à Engenharia de Software

Unidade 2: Fases no processo de software

Unidade 3: Modelos de processo de software

Unidade 4: Teste de software

Contém 4 vídeos, 9 atividades

Figura 16 – Módulo 4



14. METODOLOGIA DE ENSINO DO CURSO

A proposta metodológica está configurada de forma a oportunizar a formação integral do/a estudante, buscando contribuir para o seu desenvolvimento profissional e pessoal, prático e crítico, por meio da atualização profissional. Nessa direção, a estrutura curricular, alinhada às práticas pedagógicas, visa estimular o estudante a criar soluções e a ter iniciativas nas organizações de seu trânsito.

A metodologia de ensino, no âmbito do curso, contemplará videoaulas e atividades avaliativas, que auxiliarão os/as alunos/as no desenvolvimento de habilidades intelectuais, procedimentais e atitudinais. Há, também, a preocupação em organizar o ambiente educativo de modo a articular as atividades propostas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a transformação das informações em conhecimentos, diante das situações reais de vida.

Por fim, pode-se dizer que a gestão dos processos pedagógicos deste curso orienta-se pelos princípios da construção coletiva do conhecimento, da vinculação entre educação e trabalho, da interdisciplinaridade e da avaliação como processo.

O curso de Introdução à Lógica de Programação, na modalidade a distância, conta com uma estrutura curricular de 4 módulos. Cada módulo disponibilizado contém uma proposta de trabalho com questionamentos (tarefa de aprendizagem) sobre o tema estudado.

14.1 Metodologia de ensino para pessoa com deficiência

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução do Conselho Superior (CONSUP) nº 51/2016, contempla ações inclusivas, respeitando as diferenças individuais, especificamente das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras. Para a efetivação da Educação Inclusiva, o curso considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001, que institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras; no Decreto nº 7.611/2011, que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012, que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e na Lei nº 13.146/ 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referências legais supracitadas, o curso busca a acessibilidade com a produção de material acessível para leitores de tela e tradução para Libras, chamando a atenção para a importância de pensar cada ação de forma que tais iniciativas sejam democráticas e ao alcance de todo/as.

14.2 Organização Curricular

A organização curricular do curso de Introdução à Lógica de Programação foi estruturada considerando o princípio sociológico de que o conhecimento é uma produção histórica. Com base em tal concepção, a matriz curricular se efetiva no comprometimento em promover a construção de novos saberes, alicerçada em princípios teóricos e pedagógicos que propiciem aos/às estudantes desempenhar, futuramente, as atividades propostas no curso.

Faz-se importante destacar que o propósito de trabalho e a construção dos materiais didáticos nos cursos de qualificação do IFSul buscam a promoção do acesso e da autonomia do/a educando/a, num espaço pedagógico constantemente “lido”, interpretado, “escrito” e “reescrito” (FREIRE, 1996, p. 109). Nesse viés, os módulos que compõem a matriz curricular estão articulados e fundamentados numa perspectiva interdisciplinar.

O Quadro 1 descreve os módulos do curso e, no seguimento, é apresentado o programa. No entanto, pode haver adaptações para melhor atender aos estudantes, tanto na primeira oferta dos cursos, como em futuras edições, uma vez que a atividade oferece oportunidade de aprendizado teórico inserido na prática.

Quadro 1 – Matriz curricular do curso de Introdução à Lógica de Programação, na modalidade a distância.

Módulo	Conteudista	CH
Módulo 1 Lógica Computacional	Verlani Timm Hinz	10h
Módulo 2 Algoritmos	Verlani Timm Hinz	10h
Módulo 3 Estruturas de dados	Verlani Timm Hinz	10h
Módulo 4 Boas práticas no desenvolvimento de software	Verlani Timm Hinz	10h
Carga horária total do curso		40h

14.2.1 Programa

Curso	Introdução à lógica de programação
Carga horária	40h
<p>Ementa Apresentação dos conceitos básicos de Lógica de Programação. Abordagem acerca dos tipos e das estruturas de controle que guiam a construção de algoritmos. Apresentação das estruturas de dados básicas: ponteiros, procedimentos e funções. Discussão sobre boas práticas para o desenvolvimento de software: fases, metodologias e técnicas de planejamento.</p>	
<p>Objetivos</p> <p>Objetivo geral: Abordar os conceitos e princípios básicos de Lógica Computacional, visando capacitar o/a estudante para o desenvolvimento de software.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Inteirar-se sobre os princípios básicos de Lógica Computacional; -Compreender como elaborar estruturas de controle utilizadas para a construção de algoritmos; -Reconhecer as estruturas de dados e os tipos de dados estruturados; -Discutir sobre boas práticas no desenvolvimento de software, incluindo procedimentos pertinentes. 	

Curso	Introdução à lógica de programação
Carga horária	40h
<p>Conteúdos</p> <p>Módulo 1 - Lógica Computacional Unidade 1: Introdução à lógica Unidade 2: Sequência lógica Unidade 3: Tipos de dados Unidade 4: Variáveis Unidade 5: Expressões</p> <p>Módulo 2 - Algoritmos Unidade 1: Conceitos básicos sobre algoritmos Unidade 2: Formas de representação de algoritmos Unidade 3: Algoritmos sequenciais Unidade 4: Algoritmos com seleção Unidade 5: Algoritmos com repetição</p> <p>Módulo 3 - Estruturas de dados Unidade 1: Estruturas de dados unidimensionais Unidade 2: Estruturas de dados multidimensionais Unidade 3: Tipos de dados estruturados Unidade 4: Ponteiros Unidade 5: Procedimentos e Funções</p> <p>Módulo 4 - Boas práticas no desenvolvimento de software Unidade 1: Introdução à Engenharia de Software Unidade 2: Fases no processo de software Unidade 3: Modelos de processo de software Unidade 4: Teste de software</p>	

Curso	Introdução à lógica de programação
Carga horária	40h

Metodologia

O curso será desenvolvido por meio da Plataforma Mundi - plataforma de cursos online do IFSul para cursos em formato MOOC. MOOC é a sigla para Massive Open Online Courses, que, em português, significa "cursos online abertos e massivos". Como o termo indica, esses cursos são disponibilizados na web para um grande número de pessoas e, por isso, são considerados massivos.

Nessa Plataforma, os cursos são divididos em módulos (a cada 10 horas, um módulo); esses módulos são separados em até seis (6) unidades, onde são disponibilizadas videoaulas de curta duração, bem como atividades avaliativas a serem realizadas pelos/as estudantes.

Bibliografia básica:

ASCENCIO, A. F.; CAMPOS, E. A. **Fundamentos da programação de computadores**. 3.ed. Pearson, 2012.

CORMEN, T.H. et al. **Algoritmos: Teoria e Prática**. [Tradução de: Introduction to algorithms, 3rd ed.]. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPACHER, Henri Frederico. **Lógica de Programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados** - 3.ed. Pearson, 2005.

JUNIOR, D. P.; ENGELBRECHT, A. de M.; NAKAMITI, G. S.; BIANCHI, F. **Algoritmos e Programação de Computadores**. Campus, 2012.

PRESSMAN, R. S. **Engenharia de Software: uma abordagem profissional**. 7.ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011

14.3 Avaliação do processo ensino-aprendizagem

A avaliação da aprendizagem se constitui como processo formativo e investigativo, tendo por objetivo maior o acompanhamento e redirecionamento do processo de ensino-aprendizagem, voltado para o pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o mundo do trabalho.

Para a metodologia que se propõe, a avaliação torna-se instrumento fundamental. O mecanismo ação-reflexão-ação é importante para que a avaliação cumpra o seu papel, ou seja, para que o julgamento qualitativo da ação esteja em função do aprimoramento desta mesma ação.

Desse modo, a avaliação da aprendizagem tem a finalidade de acompanhar e aperfeiçoar o processo de aprendizagem dos alunos, obedecendo aos princípios da formação integral e da interdisciplinaridade, expressando os resultados de aproveitamento no curso por meio de notas.

Ao final do curso, o aluno deverá obter, pelo menos, 60% da nota da avaliação para ser considerado aprovado.

14.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

Este documento, além de orientar e sistematizar os processos avaliativos do curso, precisa contemplar a avaliação do próprio Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Compreendemos o PPC como um documento “em processo”. Assim, torna-se necessário um acompanhamento sistemático, com a participação dos sujeitos envolvidos, a fim de que seja um instrumento democrático e participativo. A avaliação é compreendida, aqui, não como término do processo, mas como momento de reflexão e diagnóstico, apresentando elementos que irão subsidiar decisões e ações em busca de qualidade.

Como apresenta Luckesi, “a avaliação como crítica de percurso é uma ferramenta necessária ao ser humano no processo de construção dos resultados que planejou produzir, assim como o é no redimensionamento da direção da ação” (LUCKESI, 1998, p. 116).

Em termos de acompanhamento e monitoramento interno, as atividades acadêmicas e administrativas serão acompanhadas e monitoradas por meio da utilização de diferentes procedimentos e instrumentos, contemplando, também, a autoavaliação (refletir sobre a própria atuação), sempre visando a melhorias e não à punição nem à responsabilização de nenhum envolvido.

Alterações neste documento poderão ser propostas, com base em necessidades e/ou nos dados e estudos, mediante justificativa, seguindo os procedimentos apresentados pela Pró-Reitoria de Ensino do IFSul.

15. ATIVIDADES AVALIATIVAS

Todos os módulos possuem 6 questões e no mínimo 3 atividades extra para o banco de questões da plataforma Mundi.

Módulo 1

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Analise as seguintes afirmações sobre Lógica de Programação, e depois responda:

- I) A lógica nos ensina a usar corretamente as leis do pensamento, ou seja, é a arte de pensar corretamente.
- II) Sequência lógica são os passos executados para que seja possível solucionar um problema.
- III) Um algoritmo é uma sequência ordenada e infinita de passos.
- IV) A lógica formal está interessada principalmente no conteúdo e não na forma dos argumentos.

- | | |
|----|--|
| a) | Todos os itens estão corretos. |
| b) | Apenas os itens I e II estão corretos. |
| c) | Apenas IV está incorreto. |
| d) | Apenas o item III está incorreto. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Analise as seguintes afirmações sobre variáveis, e depois responda:

- I) A formação do nome de uma variável deve ser feita exclusivamente por letras e representa um valor que pode ser mudado a qualquer momento.
- II) Basicamente, uma variável possui três atributos: o nome, o tipo de dados e a informação por ela guardada.
- III) Todas as variáveis utilizadas em um algoritmo devem ser definidas antes de serem utilizadas.
- IV) É adequado o uso de variáveis cujo tipo de dados seja “inteiro” para armazenar nomes de pessoas.

- | | |
|----|--|
| a) | Todos os itens estão corretos. |
| b) | Apenas os itens I e II estão corretos. |
| c) | Apenas os itens I e IV estão incorretos. |
| d) | Apenas o item I está incorreto. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) Assinale a alternativa que representa uma proposição válida.

a)	Você gosta de ir ao cinema?
b)	Marcos não gosta de ir à praia.
c)	Venha aqui, por favor!
d)	Estude bastante para a prova.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) Assinale a alternativa que representa um nome válido para uma variável.

a)	$3n1$
b)	aluno2020
c)	_Trim2 2020
d)	salário&valor

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Assinale Verdadeiro ou Falso para a seguinte afirmação: As expressões aritméticas são aquelas cujo resultado da avaliação é um valor lógico.

a)	Verdadeiro.
b)	Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) Assinale Verdadeiro ou Falso para a seguinte afirmação: Os operadores lógicos de conjunção relacionam dois valores lógicos, gerando um valor de saída que será verdadeiro somente se os dois valores de entrada forem verdadeiros.

a)	Verdadeiro.
b)	Falso.

Questões Extra - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Assinale a alternativa que apresenta a resposta correta para a seguinte afirmativa: É uma operação lógica que gera como saída um valor inverso ao valor lógico de entrada.

a)	Conjunção.
b)	Disjunção.
c)	Negação.
d)	Oposição.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) Assinale Verdadeiro ou Falso para a seguinte afirmação: Os tipos de dados literais são constituídos por uma sequência de caracteres contendo letras, dígitos e/ou símbolos especiais.

a)	Verdadeiro.
b)	Falso.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) Assinale Verdadeiro ou Falso para a seguinte afirmação: Uma constante é uma variável que possui um valor fixo que não se modifica ao longo da execução de um programa.

a)	Verdadeiro.
b)	Falso.

Módulo 2

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Enunciado da questão:

Analise as afirmativas abaixo sobre as **estruturas de seleção**, e depois responda:

I) Nos algoritmos com seleção, uma condição sempre será formulada com o uso de operadores relacionais.

II) Sempre que precisarmos testar condições dentro de condições usamos a estrutura de seleção aninhada ou encadeada.

III) Na estrutura de seleção simples, uma única expressão lógica é avaliada, sendo que esta deve ser verdadeira para que o comando possa ser executado, pois, caso o teste lógico não seja verdadeiro, o comando não será executado.

IV) A estrutura de seleção múltipla é usada quando duas alternativas dependem da avaliação da mesma expressão.

a) Todos os itens estão corretos.

b) Apenas os itens I e II estão corretos.

c) Apenas IV está incorreto.

d) Apenas o item I está correto.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Analise as afirmativas abaixo sobre as **estruturas de repetição**, e depois responda:

I) O laço enquanto será executado sempre que a condição for verdadeira e terminará quando esta for falsa, ao passo que o laço repita será executado enquanto que a condição for falsa e terminará quando esta for verdadeira.

II) Em uma estrutura de repetição do tipo PARA, o controle do laço é feito pelo uso de uma variável lógica, que é iniciada como VERDADEIRA, encerrando o laço ao ter seu valor modificado para FALSO.

III) Na estrutura de repetição do tipo ENQUANTO, o laço é executado pelo menos uma vez, pois o controle é realizado no final do laço apenas.

IV) Na estrutura de repetição do tipo REPITA, o teste do controle é realizado por um teste lógico, no início do laço, e se esse teste for FALSO, logo na primeira execução, o laço não será executado nenhuma vez.

a) Todos os itens estão incorretos.

b) Apenas os itens I e III estão corretos.

c) Apenas o item II está incorreto.

d) Apenas o item I está correto.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) Analise o algoritmo abaixo e marque a resposta incorreta:

```
1 algoritmo "exemplo"
2 var a, b, c, x, ct: inteiro
3 inicio
4 escreva ("digite o valor de A:")
5 leia (a)
6 escreva ("digite o valor de B:")
7 leia (b)
8 escreva ("digite o valor de C:")
9 leia (c)
10 x:=0
11 ct:=5
12 enquanto (ct >= 0) faca
13     se (a > b) e (a > c) entao
14         x:= (a) + x
15     fimse
16     se (b > a) e (b > c) entao
17         x:= (b) + x
18     fimse
19     se (c > a) e (c > b) entao
20         x:= (c) + x
21     fimse
22     ct:=ct-1
23 fimenquanto
24 escreva (x)
25 fimalgoritmo
```

- | | |
|----|---|
| a) | O algoritmo usa estrutura de repetição com teste no início. |
| b) | O algoritmo possui estrutura de seleção aninhada homogênea. |
| c) | Se forem lidos valores iguais para as variáveis a, b e c, o algoritmo não irá retornar nenhum valor. |
| d) | A variável ct utilizada no algoritmo tem por objetivo realizar a contagem de vezes que a estrutura de repetição irá se repetir. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) Para que o algoritmo apresente os valores de 2 até 20 (inclusive), de 2 em 2, qual deve ser: o valor inicial da variável y; a posição do incremento [y:=y+2], antes ou depois de escrever y; e, a condição do laço repita, respectivamente:

```
Algoritmo "exemplo"
var y: inteiro
Inicio
y:= <valor inicial>
repita |
    [antes]
    escreva (y)
    [depois]
ate <condição>
fim algoritmo
```

- | | |
|----|--------------------|
| a) | 2, antes, y > 18 |
| b) | 0, antes, y >= 20 |
| c) | 2, depois, y >= 18 |
| d) | 0, depois, y >= 20 |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

5) No algoritmo abaixo, quantas vezes será executada a instrução de repetição com variável de controle "para"?

```
Algoritmo "exe07"  
var a, ct:inteiro  
Inicio  
  a:=0  
  para ct de 5 ate 15 passo 2 faca  
    a:=a+3  
    escreva(a)  
  fimpara
```

- | | |
|----|-----------|
| a) | 5 vezes. |
| b) | 6 vezes. |
| c) | 7 vezes. |
| d) | 10 vezes. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) Enunciado da questão: O algoritmo abaixo, quando for executado (na ferramenta Visualg), entrará em um loop infinito, ou seja, não conseguirá ser finalizado.

```
Algoritmo "exemplo"  
var ct:inteiro  
Inicio  
  ct:=10  
  repita  
    escreva (ct)  
    ct:=ct+1  
  ate ct=9  
fimalgoritmo
```

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Questões Extra - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Assinale a alternativa que apresenta o nome da estrutura de seleção onde, caso a avaliação da condição seja verdadeira, um conjunto de comandos do bloco verdade é executado e prossegue-se o fluxo. Caso a avaliação da condição seja falsa, não é executada nenhuma condição e salta-se para o primeiro comando após o fim da estrutura de seleção.

- | | |
|----|--------------------------------|
| a) | Seleção múltipla. |
| b) | Seleção simples. |
| c) | Seleção composta ou dupla. |
| d) | Seleção aninhada ou encadeada. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

2) A diferença da estrutura de seleção homogênea para a heterogênea é que, na homogênea, é possível se identificar um padrão lógico de construção em uma estrutura de seleção encadeada.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) No algoritmo abaixo, com que valores devem ser inicializados a e b, para que, quando forem escritos, seus valores sejam iguais:

```
Algoritmo "exemplo"
var a, b, i: inteiro
Inicio
  a:=?
  b:=?
  para i de 7 ate 10 faca
    a:=a+2
    b:=b+4
  fimpara
  escreva (a)
  escreva (b)
fimalgoritmo
```

- | | |
|----|--|
| a) | O valor de b deve ser 8 vezes menor que o de a. |
| b) | O valor de b deve ser o dobro de a. |
| c) | O valor de a deve ser 10 vezes menor que o de b. |
| d) | Os valores de a e de b devem ser pares. |

Módulo 3

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Enunciado da questão:

Analise os itens abaixo que versam sobre os vetores e matrizes, e depois responda:

I) Uma matriz também pode ser chamada de vetor, ou seja, uma de estrutura de dados unidimensional.

II) Um vetor ou uma matriz são capazes de armazenar diversos valores, com a restrição de que todos sejam de um mesmo tipo de dados.

III) Um vetor é declarado, definindo seu nome, seu tipo e seu tamanho.

IV) Uma posição específica de um vetor pode ser acessada diretamente por meio de seu índice.

a)	Todas as alternativas estão corretas.
b)	Somente a questão II está correta.
c)	Somente as questões I e IV estão incorretas.
d)	Somente as questões II, III e IV estão corretas.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Considere o vetor **vet** a seguir:

0	1	2	3	4	5	6
E	I	C	D	R	A	M

Após a execução dos seguintes comandos de atribuição:

```
aux := vet[2]
vet[6] := vet[5]
vet[5] := vet[4]
vet[4] := vet[1]
vet[2] := vet[3]
vet[3] := vet[0]
aux := vet[6]
vet[1] := vet[6]
vet[0] := aux
```

A configuração do vetor (do índice 0 ao 6) será:

a)	CADEIRA
b)	MADEIRA
c)	EADEIRA
d)	AADEIRA

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) É uma estrutura de dados heterogênea, ou seja, formada por um conjunto de variáveis (campos) que podem assumir tipos diferentes de dados.

a)	Vetores.
b)	Ponteiros.
c)	Registros.
d)	Matrizes.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) Qual das instruções abaixo é correta para se declarar um ponteiro para inteiro?

a)	*int pti;
b)	*pti;
c)	&i;
d)	int *pti;

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) Um ponteiro é uma variável que armazena um endereço de memória de outras variáveis.

a)	Verdadeiro.
b)	Falso.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

6) O seguinte algoritmo foi concebido na forma de uma pseudo-linguagem (Português Estruturado). Utilize-o para responder à questão.

```
1 Algoritmo "exemplo"
2 Var
3   X:vetor[1..5,1..5] de inteiro
4   Y:vetor[0..3,0..2] de inteiro
5   linha, coluna:inteiro
6 Inicio
7   para linha de 1 ate 5 faca
8     para coluna de 1 ate 5 faca
9       leia(X[linha, coluna])
10      fimpara
11     fimpara
12
13   para linha de 0 ate 3 faca
14     para coluna de 0 ate 2 faca
15       leia(Y[linha, coluna])
16     fimpara
17   fimpara
18 Fimalgoritmo
```

No algoritmo apresentado, o tamanho da matriz Y é igual a:

a)	5
b)	6
c)	7
d)	8

Questões Extra - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Em um algoritmo, dado o seguinte vetor V com 5 elementos e respectivos valores armazenados nas posições abaixo:

1	2	3	4	5
5	12	8	21	30

O que será apresentado na tela depois de executado o seguinte trecho de algoritmo:

```

...
aux:=V[i]
para i de 0 ate 4 faca
  se (V[i] <= i) entao
    v[i]:=v[i] + 1
  senao
    v[i]:=v[i] - 1
  fimse
fimPara
v[i-1]:= aux
para i de 0 ate 4 Faca
  escreva(v[i])
fimpara
...

```

a)	4 11 7 20 29
b)	4 11 7 5 29
c)	4 5 7 20 29
d)	4 11 7 20 5

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Quando conseguimos armazenar diversos valores, com a restrição de que todos sejam de um mesmo tipo de dados, estamos nos referindo ao uso de:

a)	ponteiros.
b)	vetores.
c)	registros.
d)	variáveis.

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) As funções podem ou não receber parâmetros, que são as variáveis declaradas diretamente no cabeçalho da função.

a)	Verdadeiro.
b)	Falso.

Módulo 4

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Enunciado da questão:

Analise os itens abaixo que versam sobre a Engenharia de Software e seus modelos, e depois responda:

I) O modelo Espiral foi criado a partir do modelo Incremental de modo a suprir as fraquezas deste modelo.

II) Especificação, projeto e implementação, validação e evolução do software são etapas comuns em qualquer processo de software.

III) A fase de análise traduz os requisitos em representações descrevendo a estrutura de dados, arquitetura do software, procedimentos e características da interface.

IV) O objetivo principal da Engenharia de Software é ter um maior controle sobre o desenvolvimento de software dentro de custos, prazos e níveis de qualidade desejados.

a)	Todas as alternativas estão corretas.
b)	Somente a questão II e IV estão corretas.
c)	Somente as questões II está correta.
d)	Somente a questão I está incorreta.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Enunciado da questão:

O tipo de modelo que considera o fator de risco em suas etapas, é o(a):

a)	incremental.
b)	cascata.
c)	prototipação.
d)	espiral.

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

3) Enunciado da questão:
Dos diferentes modelos para o ciclo de vida de desenvolvimento de um software é correto afirmar que:

- | | |
|----|--|
| a) | a fase de implementação é sempre a última de qualquer modelo. |
| b) | o modelo em cascata é o mais recente e complexo. |
| c) | a fase de especificação de requisitos não pode estar ausente em nenhum modelo. |
| d) | o modelo em espiral é o mais simples e o mais antigo. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

4) Enunciado da questão:
A etapa de codificação, que é a conversão em uma linguagem de programação, faz parte da fase de:

- | | |
|----|------------------------|
| a) | análise de requisitos. |
| b) | desenvolvimento. |
| c) | testes. |
| d) | manutenção. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

5) O modelo cascata sugere uma abordagem sequencial e sistemática para o desenvolvimento de software, iniciando na especificação de requisitos e finalizando com a entrega do software concluído.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

6) O teste de caixa branca baseia-se nos requisitos básicos do software, sendo o foco nos requisitos da aplicação, ou seja, nas ações que deve desempenhar.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

Questões Extra - para banco de questões

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

1) Enunciado da questão:

O tipo de manutenção que serve para melhorar a manutenibilidade e fornecer uma base melhor para futuros melhoramentos que possam ser necessários é a:

- | | |
|----|-------------|
| a) | corretiva. |
| b) | adaptativa. |
| c) | perfectiva. |
| d) | preventiva. |

Modelo múltipla escolha (marque em negrito a alternativa correta)

2) Enunciado da questão:

A fase que é a responsável por coletar dados indispensáveis e necessários, assim como exigências de que o usuário necessite para solucionar um problema e alcançar seus objetivos, é:

- | | |
|----|------------------------|
| a) | análise de requisitos. |
| b) | implementação. |
| c) | testes. |
| d) | manutenção. |

Modelo verdadeiro ou falso (marque em negrito se é verdadeiro ou falso)

3) A fase de testes deve ser feita sempre após a instalação e entrega do produto de software pois do contrário não será possível detectar as falhas.

- | | |
|----|-------------|
| a) | Verdadeiro. |
| b) | Falso. |

REFERÊNCIAS

BELISÁRIO FILHO, J. F.; CUNHA, P. **A Educação Especial na Perspectiva da Inclusão Escolar**: transtornos globais do desenvolvimento. Vol. 9. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial; Fortaleza: Universidade Federal do Ceará, 2010.

CENTRO DE ESTUDOS SOBRE AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO – CETIC. Pesquisa TIC domicílios 2013: **pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil**. Disponível em: <https://www.cetic.br/media/analises/tic-domicilios-2013.pdf>. Acesso em: 28 abr. 2020.

PRONATEC. **Cursos FIC**. Disponível em: <http://pronatecportal.mec.gov.br/arquivos/guia.pdf>. Acesso em: 30 abr. 2020.

ÉGLER, M. T. **Inclusão Escolar**: O que é? Por que? Como Fazer? São Paulo: Moderna, 2003, 2006. (Coleção Cotidiano Escolar).

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Editora Paz e Terra, 25.ed., 2002.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. A política de educação profissional no governo Lula: um percurso histórico controvertido. **Revista Educação & Sociedade**. Revista de Ciência da Educação. Centro de Estudos Educação e Sociedade. CEDES, Campinas, v. 26, n. 92, p. 1087-1113, Número Especial, out. 2005.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 1998.

UNESCO & MEC-Espanha. **Declaração de Salamanca e Linha de Ação**: Sobre Necessidades Educativas Especiais. Brasília: CORDE, 1994.

