

Plano de Ensino					
Curso	EM - Técnico em Desenvolvimento de Sistemas				
Unidade Curricular:	Lógica de Programação				
Carga Horária da UCR:	120h	Nº de aulas:	28	Nº de Situações de Aprendizagem:	1
Objetivo da UCR:	Propiciar o desenvolvimento das capacidades básicas e socioemocionais requeridas para representação gráfica do raciocínio lógico e para interpretação e elaboração de estrutura básica de programação, de forma a embasar o posterior desenvolvimento das capacidades técnicas e das capacidades sociais, organizativas e metodológicas típicas da área de tecnologia da informação.				
Nº de capacidades a serem desenvolvidas: - Capacidades Básicas: 2 - Capacidades Técnicas: 0 - Capacidades Socioemocionais: 3					
Situação de Aprendizagem Nº: 1					
Capacidades Básicas 1 - Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas; 2 - Desenvolver aplicações e sistemas por meio de linguagem de programação;					
Capacidades Técnicas					

Capacidades Socioemocionais

- 1 - Demonstrar atitudes éticas nas ações e nas relações interpessoais;
2 - Demonstrar organização nos próprios materiais e no desenvolvimento das atividades;
3 - Empregar métodos e técnicas na resolução de problemas no campo profissional.

Estratégia de Aprendizagem Desafiadora☒ Situação-Problema☐ Estudo de Caso☒ Projeto Avaliativo☐ Pesquisa Aplicada**CONTEXTUALIZAÇÃO:**

O setor de tecnologia, em constante expansão, busca constantemente por desenvolvedores de sistemas para criar soluções personalizadas e atender às demandas de diversos segmentos. O mercado de jogos, por exemplo, que já movimenta mais de R\$13 bilhões por ano, é um dos que mais exigem esses profissionais.

DESAFIO:

A Games Ciclano, localizada em Taotaodistante, possui um catálogo de mais de 500 produtos e realiza cerca de 100 vendas por dia. Atualmente, a loja enfrenta dificuldades em gerenciar seu estoque, o que resulta em perdas financeiras e insatisfação dos clientes.

Para solucionar esses problemas, será desenvolvido um novo sistema de gestão utilizando as mais recentes tecnologias, como Java e bancos de dados relacionais. O sistema oferecerá funcionalidades como controle de estoque em tempo real, cadastro detalhado de produtos, geração de relatórios personalizados e integração com diferentes canais de venda.

Além disso, será disponibilizado um suporte técnico especializado para garantir a manutenção e atualização do sistema.

- **Crie um diagrama de classes:** Mostre as classes principais do sistema (Produto, Funcionário, Venda, etc.) e suas relações.
- **Desenhe um fluxograma:** Demonstre o fluxo de dados e as interações entre as diferentes telas do sistema.

Contexto mundo real:

- **Tela de Login:** "Imaginem a tela de login como a porta de entrada de uma loja. Assim como vocês precisam de uma chave para entrar, o sistema precisa de um usuário e senha para garantir que apenas pessoas autorizadas tenham acesso."
- **Menu Principal:** O menu principal é como o balcão de atendimento de uma loja. É a partir dele que os funcionários podem realizar diversas tarefas, como cadastrar novos produtos, consultar o estoque e realizar vendas."

- **Cadastros:** Os cadastros são como fichas de identificação. Neles, registramos todas as informações importantes sobre produtos, funcionários e outros dados da loja."
- **Consultas:** As consultas são como buscar informações em um catálogo. Podemos usar o sistema para encontrar rapidamente um produto específico, verificar o estoque ou gerar relatórios de vendas.
- **Atualizações e Exclusões:** As atualizações e exclusões são como fazer alterações em uma lista. Podemos atualizar o preço de um produto, excluir um funcionário que saiu da empresa ou adicionar um novo item ao estoque.

Exemplo prático:

- **Cadastro de produto:** "Ao cadastrar um novo jogo, precisamos informar o nome, o preço, a plataforma, a quantidade em estoque e outras informações relevantes."
- **Consulta de estoque:** "Podemos consultar o estoque para verificar se temos um determinado jogo disponível para venda."
- **Atualização de dados:** "Se o preço de um jogo aumentar, podemos atualizar essa informação diretamente no sistema."

RESULTADOS ESPERADOS:

- - **Fluxograma:** Entregar o fluxograma do sistema.
- - **Códigos:** Entregar os códigos de programação do sistema.

Plano de Aula

Nº de Aulas (CH) 120 horas 28 aulas	Capacidades a serem trabalhadas	1 - Aplicar lógica de programação para resolução dos problemas; 2 - Desenvolver aplicações e sistemas por meio de linguagem de programação;
--	---------------------------------	--

	Conhecimentos Relacionados	<ol style="list-style-type: none">1. Legislação autoral<ol style="list-style-type: none">1.1. Propriedade intelectual1.2. Licenciamento de software2. Segurança do trabalho – informática<ol style="list-style-type: none">2.1. Normas2.2. Ergonomia3. Fundamentos do software<ol style="list-style-type: none">3.1. Definição3.2. Evolução3.3. Tipos e características3.4. Ciclo de vida<ol style="list-style-type: none">3.4.1. Definição3.4.2. Importância4. Fundamentos de sistemas operacionais<ol style="list-style-type: none">4.1. Definição4.2. Evolução4.3. Função4.4. Tipos e características<ol style="list-style-type: none">4.4.1. Classificação4.4.2. Estrutura4.4.3. Classificação5. Fundamentos de redes de computadores<ol style="list-style-type: none">5.1. Definição5.2. Evolução5.3. Tipos e características<ol style="list-style-type: none">5.3.1. Classificação5.3.2. Estrutura5.3.3. Modelos5.4. Função6. Códigos<ol style="list-style-type: none">6.1. Modularização6.2. Indentação6.3. Comentários7. Algoritmo de busca8. Algoritmo de ordenação9. Estruturas de Dados<ol style="list-style-type: none">9.1. Vetores9.2. Matrizes9.3. Registros9.4. Pilha9.5. Fila10. Recursividade11. Teste de mesa12. Ferramentas para elaboração de algoritmos13. Legibilidade de código fonte<ol style="list-style-type: none">13.1. Padrões de nomenclatura13.2. Convenções de linguagem14. Pseudocódigo15. Expressões Lógicas e Aritméticas16. Tipos de dados
--	-------------------------------	---

		16.1. Variáveis e constantes 17. Abstração Lógica 17.1. Álgebra Booleana 17.2. Fluxogramas, organogramas e representações gráficas 18. Trabalho em equipe 18.1. Níveis de autonomia nas equipes de trabalho 18.2. Ajustes interpessoais 18.3. A relação com o líder
	Estratégias de Ensino e Descrição da Atividade	Dialogada e interativa; Atividades relacionadas ao assunto abordado na aula; Pesquisa e Desenvolvimento;
	Recursos e Ambientes Pedagógicos	Meet Hangouts; Apresentação Lab. Informática; IDE para criar os algoritmos;
	Critérios de Avaliação (como vou avaliar)	Atividades realizadas e entregues no Google Sala de Aula;
	Instrumentos de Avaliação da Aprendizagem	Exercícios encaminhados via Classroom; Formulário Google;