

LAB 365 - Formação DEVinHouse Docentes

Bruno Andrade
José Ricardo Maçaneiro
Lucas Naspolini
Sergio Luiz da Silveira
Thaynara de Jesus Lima

Portfólio de Produções do Curso de Desenvolvimento de Sistemas SENAI

Santa Catarina
2024

SUMÁRIO

SUMÁRIO	2
1 Introdução	2
2 Materiais Produzidos Durante a Formação	3
2.1 Situação de Aprendizagem engajadora e inovadora	3
2.1.1 Descrição	3
2.1.2 Arquivo produzido	3
2.1.3 Link do repositório (GitHub)	3
2.2 Avaliação Diagnóstica	4
2.2.1 Descrição	4
2.2.2 Arquivo produzido	4
2.2.3 Link do repositório (GitHub)	4
2.3 Avaliação Objetiva	5
2.3.1 Descrição	5
2.3.2 Arquivo produzido	5
2.3.3 Link do repositório (GitHub)	5
3 Reflexão Geral Sobre a Trilha de Formação	6
3.1 Aspectos pedagógicos e práticos do dia-a-dia da atuação docente	6
4 Conclusão	6

1 Introdução

Este portfólio tem como objetivo apresentar as produções realizadas ao longo da formação DEVinHouse Docentes, refletindo sobre o processo de ensino-aprendizagem e conectando a vivência prática com os conceitos da Metodologia SENAI. O público-alvo dos materiais elaborados são os estudantes do curso Técnico de Desenvolvimento de Sistemas do SENAI, com foco na formação de competências técnicas específicas nas áreas de lógica de programação e desenvolvimento de sistemas.

As produções aqui descritas visam proporcionar ferramentas úteis para o processo de desenvolvimento das capacidades do perfil profissional do estudante. A metodologia aplicada integra teoria e prática, promovendo uma aprendizagem ativa que prepara os estudantes para enfrentar desafios reais no mercado de trabalho.

2 Materiais Produzidos Durante a Formação

2.1 Situação de Aprendizagem engajadora e inovadora

2.1.1 Descrição

A situação de aprendizagem proposta visa simular um cenário de desenvolvimento de software em um ambiente de equipe, onde os estudantes têm que criar uma aplicação, utilizando Java, para gerenciamento de material educacional, organizado por tipos de arquivos como: vídeos, livros, artigos, *workshops* e cursos. A aplicação deve proporcionar o contato entre usuários para negociar o empréstimo ou a troca de materiais. A estrutura inicial deve possibilitar o cadastro, o acesso, a atualização e remoção.

2.1.2 Arquivo produzido

Para acesso ao documento clique [aqui](#).

SESI SENAI SITUAÇÃO DE APRENDIZAGEM	
Identificação do Plano de Ensino	
Unidade	Cursos
Unidade Curricular	Logica de Programação
Carga horária da UCR	Ano / Semestre / Turma
Turma	Nº de Situações de Aprendizagem
Disciplina	Banco de dados, José Ricardo Magalhães, Lucas Nogueira, Sérgio Luiz da Silva, Tereza de Jesus Lima
Situação de Aprendizagem: Aplicação para gerenciamento de conteúdos educacionais	
Capacidades Básicas / Capacidades Técnicas	
Aplicar lógica de programação na resolução de problemas computacionais. Desenvolver aplicações e sistemas por meio de linguagem de programação.	
Estratégia de Aprendizagem Desafiadora	
(1) Situação Problema (2) Estudo de Caso (3) Projeto (4) Pesquisa Aplicada	
Contextualização:	
Todo profissional que tem como objetivo compor sua colocação no mercado de trabalho ao exercer na carreira deve manter-se atualizado quanto às suas potencialidades, habilidades e competências alinhado com as expectativas, exigências e tendências conforme deve da educação. Para isso, a possibilidade para buscar conteúdos relevantes é fundamental. No entanto, a volumetria de informação e a velocidade com que algo novo e útil surgem é impossível de uma organização, família e que permita maior abrangência e gestão do tempo do que a gestão dos materiais para futuro acesso. Além disso, há outros aspectos que contribuem para essa necessidade:	
● Crescimento da Educação Online; ● Diversidade de Conteúdos; ● Personalização do Aprendizado; ● Gestão Eficiente dos Recursos; ● Acompanhamento e Avaliação; ● Colaboração e Compartilhamento.	
Objetivos de Aprendizagem:	
● Economia de Tempo e Recursos; ● Acessibilidade e Inclusão. Como forma de proporcionar aos estudantes uma opção facilitada para organizar os conteúdos em um único ambiente, a equipe Logic In House propõe o desenvolvimento de um aplicativo de gerenciamento de material educacional, organizado por tipos de arquivos como: vídeos, livros, artigos, <i>workshops</i> e cursos. Com o objetivo de atender às necessidades emergentes da educação moderna, oferecendo uma solução integrada para armazenamento, organização, acesso e compartilhamento de recursos, promovendo uma educação mais acessível, personalizada e eficaz. Como forma de proporcionar o compartilhamento de materiais físicos e a interação entre os usuários, a aplicação deve proporcionar o contato entre usuários para negociar o empréstimo ou a troca de materiais.	
Descrição:	
Trata-se o membro da equipe de desenvolvedores Logic In House, e foi designado a desenvolver a estrutura inicial da aplicação de gerenciamento. A estrutura inicial deve possibilitar o cadastro, o acesso, a atualização e remoção de conteúdos utilizando a linguagem de programação Java. Sabendo que os tipos de materiais precisam a serem suportados ao final do desenvolvimento da aplicação são: vídeos, livros, artigos, <i>workshops</i> e cursos. Inicialmente com o gerenciamento dos tipos de materiais. Desenvolva um programa em Java que possibilite: Cadastro dos tipos de materiais. Permitir a inserção de tipos de materiais no sistema, incluindo os dados pertinentes a nome, descrição, data de cadastro, data do último acesso. Cadastro do material físico. Permitir a inserção de conteúdos no sistema, podendo incluir o tipo, tema, link de acesso, título, autor, número de exemplares disponíveis, etc. Empréstimo do material físico. Registrar o empréstimo de um material, verificando se o mesmo está disponível. Caso contrário, informar ao usuário a indisponibilidade. Devolução do material físico. Registrar a devolução de um material pelo usuário, atualizando a disponibilidade do mesmo no sistema. Consulta de material. Permitir a busca de material pelo tipo, tema, título ou pelo autor, mostrando informações detalhadas sobre os exemplares disponíveis.	
Resultados Esperados:	
● Sistema de controle de mídias educacionais.	
Critérios Avaliativos:	
● O programa desenvolvido realiza constantemente as operações básicas de criação, leitura, atualização e remoção de dados? ● Aplicar lógica de programação na resolução de problemas utilizando constantemente as estruturas condicionais, laços de repetição, funções e estruturas de dados?	
Instrumentos de Avaliação da Aprendizagem:	
● Rubrica com os critérios de avaliação mencionados. ● Analisar do código-fonte quanto à clareza, eficiência e organização.	
Recursos Didáticos	
Data de aula Laboratório de Informática	
Bibliografia Bibliográfica	
SILVA, Everton Coimbra. Orientação a Objetos com Java Simples, fácil e eficiente. Editora Visual Books 2008. 1ª Edição, Florianópolis - SC. SCHLDT, Herbert. Programação com Java - Uma Introdução Abrangente. Editora AMGH - Grupo A Educação. 1ª Edição, Porto Alegre - RS. GONÇALVES, Rodrigo. Universo Java. Editora Digital Books 2008. 1ª Edição, São Paulo - SP	

Fonte: Elaborado pelos autores.

2.1.3 Link do repositório (GitHub)

Material disponível no link a seguir:

<https://github.com/DEVinHouse-Docentes/atividade-avaliativa-1-logic-in-house>

2.2 Avaliação Diagnóstica

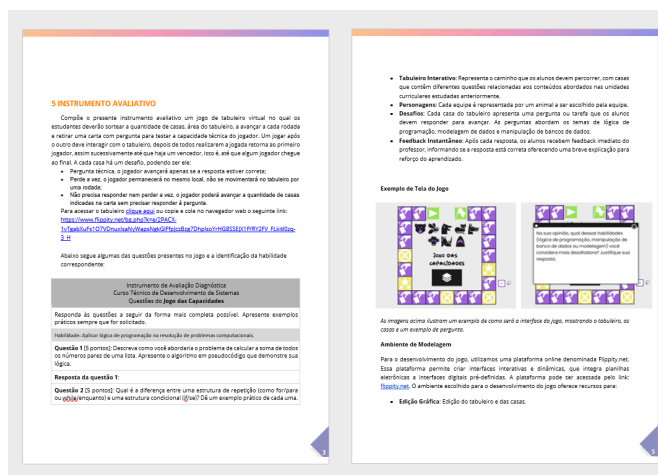
2.2.1 Descrição

A avaliação diagnóstica proposta visa obter um perfil inicial da turma, técnico e socioemocional, através da dinâmica “Jogo das Capacidades”, que mistura jogo de tabuleiro e quiz. Os estudantes devem formar equipes que avançam no tabuleiro de acordo com os números que saem nos dados a cada rodada, caso acertem as perguntas. O tabuleiro e as perguntas foram criadas e customizadas utilizando a plataforma Flippitty. O formato dessa avaliação contempla ainda o objetivo de integrar os estudantes e gerar interações entre eles e as equipes.

2.2.2 Arquivo produzido

Para acessar o tabuleiro online clique [aqui](#)

Para acessar o documento clique [aqui](#)



Fonte: Elaborado pelos autores.

2.2.3 Link do repositório (GitHub)

Material disponível no link a seguir:

<https://github.com/DEVinHouse-Docentes/atividade-avaliativa-2-av-diagn-stica-logic-in-house>

2.3 Avaliação Objetiva


2.3.1 Descrição

A avaliação objetiva procura ambientar os estudantes ao Sistema de Avaliação da Educação Profissional (SAEP), para isso foram criadas questões objetivas cujo formato de questionamento, faz com que o estudante tenha uma contextualização do problema onde tem como princípio norteador as competências e capacidades desenvolvidas ao longo da sua jornada na U.C Lógica de Programação, as quais ele deve demonstrar ter adquirido no decorrer do seu aprendizado.

2.3.2 Arquivo produzido

Para acesso ao documento clique [aqui](#).

SENAI		AVALIAÇÃO OBJETIVA		Desempenho
Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial		Data: 02/05/2024		
Santa Catarina		Tutor: Bruno Andrade, José Ricardo Maciel, Lucas Nagai, Sergio Luis da Silva, Thayana de Jesus Lima		
		Curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas		
		Unidade Curricular: Lógica de Programação		
		Tema:		
		Estudante:		

ITEM 1
CAPACIDADE: Utilizar técnicas de abstração para resolução de problemas.
Contexto: Entre as duas imagens abaixo, temos como elemento central a palavra algoritmo. Na figura podemos observar que o algoritmo está sendo utilizado como uma ponte entre o problema e a solução.

Fonte: Elaborado pelo autor.
Comando: Sendo assim, podemos definir algoritmo como?
Alternativas: a) Uma maneira de codificar para criar um sistema qualquer. b) Um desenho com códigos prontos para aplicação em qualquer situação. c) Uma sequência de passos ordenados e finitos para a solução de um problema. d) Uma linguagem de programação estruturada aplicada a um defeito.
Gabarito: c

ITEM 2
APACIDADE: Identificar padrões de nomenclatura de comentários para documentação do código fonte.
Contexto: Em uma empresa de desenvolvimento de software, a equipe está revisando o código fonte de um sistema de gestão de clientes. Para garantir que o código seja compreensível e fácil de manter, os desenvolvedores precisam seguir padrões de nomenclatura para comentários. Isso é fundamental para melhorar a legibilidade do código e facilitar o trabalho em equipe.
Comando: Identifique qual comentário a seguir segue o padrão de nomenclatura mais adequado para documentar uma função que atualiza as informações de um cliente.
Alternativas: a) // AtualizaCliente() - Dados do cliente mudam 'y' b) // Função para atualização dos dados do cliente. c) // Atualiza dados cliente /
Gabarito: d

ITEM 3
CAPACIDADE: Aplicar lógica de programação na resolução de problemas computacionais.
Contexto: Uma empresa de logística precisa calcular o custo total de uma entrega. Para isso, ela utiliza a seguinte fórmula: $Custo\ Total = Valor\ do\ Produto + Valor\ do\ Frete$. O valor do frete é calculado com base na distância da entrega e em uma taxa fixa por quilômetro.
Comando: Dado a situação acima e contextualizada, e o pseudocódigo abaixo, qual que melhor realiza o recebimento de entrada do valor do produto, a distância da entrega e a taxa por quilômetro, e calcula o custo total da entrega. Em seguida, imprime o resultado na tela?
Alternativas: A) <pre>INICIO LER valor_produto, distancia, taxa_por_km CUSTO_TOTAL = valor_produto + distancia * taxa_por_km ESCREVER "O custo total da entrega é:", CUSTO_TOTAL FIM</pre>
B) <pre>INICIO LER valor_produto, distancia, taxa_por_km CUSTO_TOTAL = valor_produto + distancia / taxa_por_km ESCREVER "O custo total da entrega é:", CUSTO_TOTAL FIM</pre>
C) <pre>INICIO LER valor_produto, distancia, taxa_por_km CUSTO_TOTAL = valor_produto + distancia * taxa_por_km ESCREVER "O custo total da entrega é:", CUSTO_TOTAL FIM</pre>
D) <pre>INICIO LER valor_produto, distancia, taxa_por_km CUSTO_TOTAL = valor_produto + distancia * taxa_por_km ESCREVER "O custo total da entrega é:", CUSTO_TOTAL FIM</pre>
Gabarito: a

ITEM 4
CAPACIDADE: Compreender o funcionamento do processo de execução de um programa em Java.
Contexto: O desenvolvimento de um programa em Java envolve uma série de etapas, desde a escrita do código-fonte até a sua execução. Para transformar a lógica de programação em um software funcional, é essencial entender como o código é compilado e interpretado pela Java Virtual Machine (JVM).
Comando: Assinale a alternativa que melhor descreve o processo de criação e execução de um programa em Java.
Alternativas: A) O código-fonte é escrito em um arquivo .java, compilado com javac, gerando um arquivo .class. Este arquivo é executado pela JVM. B) O código é escrito diretamente em um arquivo .class, executado sem compilação. C) O código é copiado e em seguida é executado pelo console. D) O código é convertido em um arquivo .java. Este é compilado para um arquivo .bytecode (linguagem de máquina) e em seguida é executado pelo console.
Gabarito: A

ITEM 5
CAPACIDADE: Utilizar expressões aritméticas, relacionais e lógicas para configuração do algoritmo.
Contexto: Uma empresa de administração precisa calcular o total de vendas de um produto ao longo de uma semana. O preço unitário do produto é de R\$ 50,00. A cada venda realizada, a equipe recebe um bônus de 5% sobre o valor total vendido, mas esse bônus é aplicado apenas se o total vendido for superior a R\$ 1.000,00. O gerente deseja saber quanto cada vendedor receberá de bônus caso ele tenha vendido 30 unidades do produto em uma semana.
Comando: Utilize expressões e determine o valor do bônus que um vendedor receberá após vender 30 unidades do produto.
Alternativas: a) R\$ 100,00 b) R\$ 75,00 c) R\$ 150,00 d) R\$ 125,00
Gabarito: b

ITEM 6
CAPACIDADE: Aplicar lógica de programação na resolução de problemas computacionais.
Contexto: Você foi contratado para fazer a verificação da idade dos usuários de um sistema de controle de vendas de ingressos para eventos. O seu cliente que está contratando para fazer uma verificação no seu sistema, quer vender apenas ingressos para maiores de idade.
Comando: Levando em consideração que o sistema já faz o cálculo da idade do cliente a partir de uma programação específica, a expressão lógica utilizada para verificar se o cliente tem a idade maior ou igual a 18 anos é:
Alternativas:

Fonte: Elaborado pelos autores.

2.3.3 Link do repositório (GitHub)

Material disponível no link a seguir:

<https://github.com/DEVinHouse-Docentes/atividade-avaliativa-3-logic-in-house>

3 Reflexão Geral Sobre a Trilha de Formação

3.1 Aspectos pedagógicos e práticos do dia-a-dia da atuação docente

A qualificação pedagógica realizada por meio da formação DEVinHouse atendeu às expectativas tanto no uso de tecnologia quanto na aplicação prática no contexto do SENAI. Tudo o que vivenciamos durante a formação poderá e deverá ser aplicado nas experiências de aprendizagem futuras, proporcionando mais qualidade no processo de ensino e aprendizagem. Foi proporcionado aos professores a oportunidade de aprimorar suas habilidades didáticas, conhecer novas abordagens de ensino e técnicas inovadoras. Além da capacitação para o uso de novas tecnologias, como a inteligência artificial, e metodologias de ensino aplicáveis ao ambiente industrial.

Levando em consideração a formação, será possível potencializar futuras ações com as turmas do curso Técnico em Desenvolvimento de Sistemas de forma significativa. Durante esse período, as estratégias pedagógicas e as metodologias discutidas, com foco em aproximação prática e interatividade, permitiram um alinhamento claro entre os objetivos de aprendizagem e as necessidades dos estudantes, resultando em um impacto direto no desempenho e no engajamento dos estudantes.

Com base no que foi aprendido, as futuras ações com as turmas serão mais dinâmicas, interativas e alinhadas às demandas do mercado de tecnologia e inovação. A equipe está confiante de que a aplicação de práticas como feedback contínuo, avaliações formativas e o uso de ferramentas digitais, como plataformas de desenvolvimento colaborativo, permitirá aos estudantes uma formação mais completa e contextualizada, essencial para o desenvolvimento de competências tanto técnicas quanto socioemocionais.

Além disso, o fortalecimento da colaboração entre docentes, que foi promovido durante o momento presencial, permitirá uma maior troca de experiências, refletindo positivamente nas metodologias de ensino e no atendimento às necessidades dos estudantes.

4 Conclusão

As expectativas criadas pela formação DEVinHouse para os docentes do SENAI foram atendidas em vários aspectos, como no uso de tecnologias educacionais, metodologias ativas, integração de teoria com prática e integração entre professores de diversas regionais, proporcionando o compartilhamento de experiências e vivências em diversos contextos, proporcionando visão ampla das possibilidades em sala de aula durante as experiências de aprendizagem. Contudo, entendemos que há situações em que haverá necessidade de adaptação de acordo com o tamanho e perfil das turmas, infraestrutura e os recursos disponíveis. Então, fica o desafio aos docentes conseguirem adaptar o que aprenderam na formação para a realidade do seu dia a dia.