

27/05 – 2TDS - Turma de Agosto



PARCEIROS

















Oceans 20 (O20)

Estreando sob a presidência brasileira do G20, o Oceans 20 surge como um desdobramento natural dos esforços liderados pelos ciclos anteriores, encabeçados pela Indonésia e Índia. Sua inauguração no Brasil desempenha um papel histórico de reconhecimento do oceano nas agendas globais e do engajamento da sociedade civil.



Recurso natural limitado

OBJETIVO

Garantir que as atividades humanas nos oceanos sejam ecologicamente responsáveis, socialmente inclusivas e economicamente viáveis a longo prazo. Isso envolve práticas de gestão ambiental, tecnologias inovadoras e colaboração entre governos, empresas e comunidades locais.

Os oceanos enfrentam desafios, desde a destruição de habitats marinhos até a poluição e as mudanças climáticas. Esses problemas afetam não apenas os ecossistemas marinhos, mas também têm impacto direto na economia global.

Desafio Inovação Azul 2024: Engajando Tecnologia para um Futuro Sustentável nos Oceanos

À medida que enfrentamos desafios ambientais crescentes, o papel da tecnologia torna-se crucial para encontrar soluções sustentáveis. O Desafio Inovação Azul 2024 convoca estudantes apaixonados por tecnologia, inovação e sustentabilidade para contribuir ativamente para a Economia Azul.

Este desafio busca ideias inovadoras e soluções tecnológicas que promovam a gestão sustentável dos oceanos. O foco é desenvolver projetos que sejam ecologicamente responsáveis, economicamente viáveis e socialmente inclusivos e inovadores.

Àreas de Foco

O1 Tecnologias para Monitoramento e Conservação Marinha

Desenvolva ferramentas que ajudem no monitoramento da saúde dos oceanos e na conservação de seus ecossistemas.

02 Soluções para Redução da Poluição Marinha

Crie tecnologias que possam reduzir, reciclar ou eliminar a poluição nos oceanos, incluindo plásticos e outros resíduos.

103 Inovações em Energia Renovável Marinha

Explore formas de otimizar ou inventar tecnologias de energia renovável que operem em ambientes marinhos, como energia das ondas ou eólica offshore.

04 Ferramentas de Dados para Gestão Sustentável dos Oceanos

Utilize big data e inteligência artificial para melhorar a gestão e planejamento dos recursos marinhos.







MARKETING

Marketing Digital para a Economia Azul



Campanha de Conscientização

OCEANOS

Gestão Sustentável dos Oceanos







ECOLOGIA

Desenvolvimento de Equipamentos Ecológicos

SUSTENTABILIDADE

Modelos de Negócios Sustentáveis

INTERNET

Engajamento através de Redes Sociais



TECNOLOGIA

Sistemas Seguros para Tecnologia Marinha



INFRA

Infraestrutura de Cabos Submarinos



AQUICULTURA

Aquicultura Tecnológica



LOGÍSTICA

Transporte Marítimo Sustentável



TURISMO

Turismo Marinho Responsável



BIO

Biotecnologia Marinha



PORTOS

Desenvolvimento de Portos Ecológicos



MONITORAMENTO

Monitoramento Ambiental Oceânico



ENERGIA

Energia Renovável Marinha



SEGURANÇA

Segurança Marítima



HABITATS

Conservação de Habitats Marinhos



RECURSOS

Exploração Sustentável de Recursos Minerais Submarinos



OFFSHORE

Estruturas Sustentáveis Offshore



RESÍDUOS

Redução e Gestão de Resíduos Plásticos



ENGENHARIA

Inovações em Engenharias para Sustentabilidade Marinha



3D

Simulações e Modelagens 3D



CYBERSECURITY

Cybersegurança para Proteção Marinha



DADOS

Proteção de Dados em Pesquisas Marítimas Este desafio é uma chance de impactar positivamente os oceanos, desenvolver habilidades em tecnologia e inovação, e colaborar com uma rede global comprometida com a sustentabilidade. Além disso, é uma excelente oportunidade para ganhar visibilidade no campo emergente da Economia Azul.

PROGRAMAÇÃO

EVENTO	DATA
LIVE LANÇAMENTO	27/05
CONTÉUDO PARA ALUNOS	27/05
ENTREGA NO PORTAL	07/06 até 23:55.
CORREÇÃO DOS PROFESSORES	Até 14/06





Kick off com a empresa parceira no dia 27/05/24



O desafio pode ser realizado INDIVIDUALMENTE ou em GRUPO DE ATÉ 5 INTEGRANTES (sem exceções). Os grupos podem ser formados com alunos de turmas e turnos diferentes;

AULA

Haverá chamada nos dias de aula para todas as disciplinas (mantendo os dias presenciais e remotos);

Entrega

✓ As entregas de todas as disciplinas serão realizadas até o dia 07/06/24 até ás 23h55 no portal (instrução nos próximos slides).

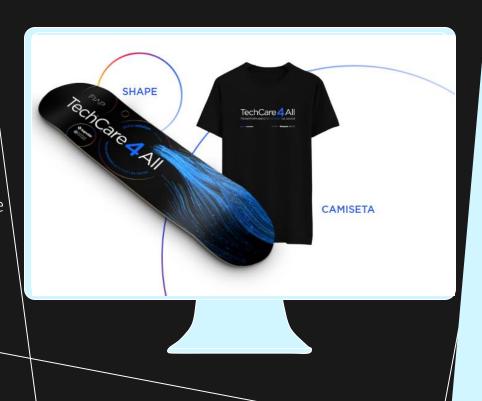
✓ Entrega de um txt. No .zip de cada entrega: Esse txt deve ter ø RM, Nome do aluno, e a turma de cada integrante.

Cadastro dos grupos : https://forms.gle/NSq4MPfU8kahiO TA



- Os grupos serão avaliados além das notas por uma comissão de professores;
- Ø grupo que obter as melhores notas em todas as disciplinas, junto com a melhor avalição do vídeo Pitch será o grande vencedor (shape e camisetas exclusivas);
 - O grupo que obter nota igual ou maior que nove em todas as disciplinas, junto com a nota do vídeo Pitch da matéria de Software Design & Total Experience, que também tem que ser uma nota igual ou maior que nove, então esses grupos serão analisados pelos Scrum Master, Professores e o Coordenador, para a escolha de um único grupo vencedor.

PRÊMIOS









COMPLIANCE & QUALITY ASSURANCE

- Entrega 1: Plano de <u>backlog de produto</u>, no padrão Scrum, contendo Épicos, Funcionalidades, Itens de entrega, Componentes da solução, etc. Mínimo de 6 itens, que abranjam toda a solução proposta. **30 pontos**
- Entrega 2: <u>Descrição detalhada</u> dos itens do backlog de produto, explicando quem solicita/necessita do item, por que precisa do item e quais os <u>requisitos de funcionamento</u>. Definição dos <u>critérios de aceite</u> de cada requisito, descrevendo o que é esperado da implementação para considerá-lo como atendido, de modo que possa ser testado de maneira objetiva. 30 pontos
- Entrega 3: <u>Testes de aceite</u> para validar de maneira objetiva cada critério de aceite definido no item anterior. Considere que serão testes manuais e escreva os casos de teste seguindo o padrão visto em aula. Mínimo de um caso de teste para cada critério de aceite. <u>40 pontos</u>
- Entrega: arquivo .ZIP, no portal do aluno FIAP, na área de trabalhos, no trabalho aberto especificamente para a GS. O .ZIP precisa conter o Nome do Projeto, Nome e RM dos alunos integrantes do grupo, o link de acesso ao plano de projeto cadastrado no Azure Boards.
- O plano de projeto criado no Azure precisa estar PÚBLICO, de forma a facilitar o acesso integral do professor que corrigirá o trabalho.



DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT 1 4

Modelagem de Banco de Dados: 20 Pontos

- Utilizando o Oracle DataModeler, crie o esquema conceitual detalhado representando as entidades, atributos e relacionamentos do sistema proposto.
- Identifique corretamente as chaves primárias e estrangeiras.
- Converta o esquema conceitual em um modelo de entidade-relacionamento (ER) utilizando o Oracle DataModeler.
- Defina os tipos de dados adequados para cada atributo e as cardinalidades corretas para os relacionamentos.
- Normalize o modelo de entidade-relacionamento até a 3ª forma normal (3NF), garantindo a eliminação de redundâncias e dependências transitivas.

Criação do Banco de Dados: 10 Pontos

- Utilize o modelo ER criado anteriormente para criar as tabelas no Oracle Database.
- Atribua os tipos de dados apropriados para cada coluna e estabeleça as restrições de integridade referencial.
- Defina as restrições de integridade referencial, como chaves primárias, chaves estrangeiras e outras restrições necessárias para manter a consistência dos dados.



DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT 2 | 4

Inserção de Dados: 20 Pontos

- Desenvolva procedures de inserção para cada tabela criada, permitindo a inserção de dados por parâmetro.
- Implemente tratamento de erros e exceções para garantir a integridade dos dados.
- Inclua condições para validar operações de INSERT, UPDATE ou DELETE dentro das procedures.
- Utilize o back-end da aplicação para realizar as operações de inserção utilizando as procedures desenvolvidas.
- Grave um vídeo demonstrando a execução das operações de inserção de dados utilizando as procedures desenvolvidas.

Consultas SQL: 10 Pontos

- Escreva duas procedures para gerar relatórios que demonstrem pelo menos duas regras de aplicação do sistema.
- Utilize cursores explícitos, joins, funções de agrupamento (como COUNT, SUM, AVG), group by e order by conforme necessário para obter os resultados desejados.

Auditoria: 10 Pontos

- Implemente uma trigger para auditar alterações realizadas pelo usuário nas tabelas do banco de dados.
- Registre os logs gerados pela trigger em uma tabela separada para fins de auditoria, incluindo informações releva o usuário responsável pela alteração, data e hora da modificação e dados antes e depois da alteração.



DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT 3 | 4

Criação de Package: 10 Pontos

• Agrupe todas as procedures desenvolvidas anteriormente em uma package para facilitar a manutenção e gestão da aplicação.

Atividade em Mongo DB: 20 Pontos

Configuração do MongoDB:

- Crie um banco de dados no MongoDB.
- Crie duas coleções para representar entidades relevantes para a aplicação.
- Insira 5 documentos em cada coleção, garantindo que os dados sejam significativos para o contexto proposto.
- Exporte os documentos criados para um arquivo JSON para futura referência e manipulação.

Orientação para os entregáveis no slide a seguir:



DATABASE APPLICATION DEVELOPMENT 4 | 4

1. Documento PDF com a Ideia do Grupo:

- Cada grupo deve preparar um documento em formato PDF descrevendo a ideia do projeto proposto.
- O documento deve incluir uma breve introdução sobre o contexto do projeto, os objetivos a serem alcançados e a proposta de solução.
- Detalhem a estrutura do banco de dados proposta, incluindo as entidades principais, seus atributos e os relacionamentos entre elas.
- Destaquem as funcionalidades principais que serão implementadas no banco de dados.

2. Documento PDF com Todas as Execuções de Banco:

- Preparar um documento em formato PDF que contenha capturas de tela de todas as execuções realizadas no banco de dados.
- Incluam capturas de tela de cada etapa do processo, desde a modelagem e criação das tabelas até a execução das queries SQL e das procedures.
- Garantam que as capturas de tela estejam claramente legíveis e organizadas de forma lógica, seguindo a sequência de execução.

3. Arquivo .SQL com Todos os Códigos Utilizados:

- Providenciem um arquivo .sql que contenha todos os códigos utilizados no projeto.
- Os códigos devem estar devidamente comentados e organizados de forma clara e compreensível.
- Utilizem um padrão de nomenclatura consistente para facilitar a identificação e compreensão dos objetos do banco de dados



DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 1 | 3

Objetivo: Realizar a implementação de **um** dos projetos solicitados nas disciplinas:

- ADVANCED BUSINESS DEVELOPMENT WITH .NET
- JAVA ADVANCED
- MOBILE APP DEVELOPMENT



O grupo TEM TRÊS opções para a entrega (e a nota pode valer de 0 a 100, dependendo da qualidade das entregas);

01) Realizar a implementação em um Serviço de Aplicativo e Banco em nuvem (Banco de Dados em Nuvem Pública MS Azure);

O que será avaliado nessa opção?

- A) Faça uma breve descrição do projeto e seus objetivos; (5 PONTOS)
- B) Desenhar a Arquitetura do projeto de DevOps (Draw.io, Visual Paradigm ou Excalidraw); (15 PONTOS)
- C) Criar os serviços necessários: Plano de Serviço, Serviço de Aplicativo e Banco de Dados em nuvem (Banco de Dados em Nuvem Pública MS Azure); (20 pontos)
- D) Link do projeto no GitHub com fonte e apresentação do Projeto (readme); (5 pontos)
- E) Realizar testes EM NUVEM, mostrando a persistência de dados no Banco, após cada operação do CRUD, em uma gravação de vídeo; (55 Pontos)

OBSERVAÇÕES:

- Entregar Arquivo PDF com capa incluindo o nome do Grupo (Solução), integrantes e RM de cada aluno;
- No caso de projeto com **API**, informar o **JSON** do **GET**, **PUT**, **POST** e **DELETE** (Informativo na falta desse quesito, no caso de API, haverá **desconto** na nota);



DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 2 3

02) Realizar a implementação em um Azure Container Instance (ACI) e Banco em nuvem (Banco de Dados em Nuvem Pública MS Azure);

O que será avaliado nessa opção?

- A) Faça uma breve descrição do projeto e seus objetivos; (5 PONTOS)
- B) Desenhar a Arquitetura do projeto de DevOps (Draw.io, Visual Paradigm ou Excalidraw); (15 PONTOS)
- C) Criar os Serviços necessários: ACR, ACI e Banco de Dados em nuvem (Banco de Dados em Nuvem Pública MS Azure); (20 PONTOS)
- D) Link do projeto no GitHub com fonte, Dockerfile (criação da imagem personalizada) e apresentação do Projeto (README.md); (5
- E) Realizar testes EM NUVEM, mostrando a persistência de dados no Banco, após cada operação do CRUD, em uma gravação de vídeo; (55 PONTOS)

OBSERVAÇÕES:

- Entregar um Arquivo PDF com uma folha de rosto com o nome do grupo, RM e nome completo dos integrantes.
- Serão aceitos projetos com **FRONT** ou **API**. No caso de projeto com API, informar o **JSON** do **GET**, **PUT**, **POST** e **DELETE** (Informativo na falta desse quesito, no caso de API, haverá **desconto** na nota);



DEVOPS TOOLS E CLOUD COMPUTING 3 | 3

03) Realizar a implementação no Azure Pipelines e Banco em nuvem (Banco de Dados em Nuvem Pública MS Azure);

O que será avaliado nessa opção?

- A) Faça uma breve descrição do projeto e seus objetivos; (5 PONTOS)
- B) Desenhar a Arquitetura do projeto de DevOps (Draw.io, Visual Paradigm ou Excalidraw); (15 PONTOS)
- C) Criar a Pipeline com Build e Deploy e o Banco de Dados em nuvem (Banco de Dados em Nuvem Pública MS Azure); (25 PONTOS)
- D) Link do projeto no GitHub com fonte, modo clássico ou arquivo YML (YAML do Azure Pipelines) e apresentação do Projeto (README.md); (05 PONTOS)
- E) Realizar testes EM NUVEM, mostrando a execução da Pipeline e a persistência de dados no Banco, após cada operação do CRUD, em uma gravação de vídeo; (50 PONTOS)

OBSERVAÇÕES:

- Entregar um Arquivo PDF com uma folha de rosto com o nome do grupo, RM e nome completo dos integrantes;
- Serão aceitos projetos com **FRONT** ou **API**, no caso de projeto com **API**, informar o **JSON** do **GET**, **PUT**, **POST** e **DELETE** (Informativo Na falta desse quesito, no caso de API, haverá **desconto** na nota);





DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT 1 | 3

Requisitos da Entrega

Deploy em nuvem

De acordo com o problema apresentado, sugira, analise e desenvolva uma solução web que colabore de forma impactante e sustentável para a melhoria da qualidade dos oceanos.

A aplicação pode ser uma API ou um WebApp (full mvc), utilizando Spring Framework. Caso opte pela criação de uma API, a mesma deve ter um frontend web e/ou mobile.

A entrega deve atender aos seguintes requisitos:
Utilização de anotações do Spring para configuração de beans e injeção de dependências
Camada model / dto com utilização correta dos métodos de acesso
Persistência de dados com Spring Data JPA
Validação com Bean Validation
Paginação para recursos com muitos registros
Spring Security para controle de autenticação e autorização
Tratamento adequado dos erros e exceptions

Para API REST: utilização adequada dos verbos HTTP e códigos de status



DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT 2 | 3

Critérios de Avaliação

Cumprimento dos requisitos técnicos: 60 pontos

O código entregue atende aos requisitos técnicos?

Relevância e Inovação: 10 pontos

O projeto aborda um problema ou desafio significativo na área ambiental?

A solução proposta tem potencial para melhorar a qualidade dos oceanos?

O projeto apresenta uma ideia inovadora ou uma abordagem criativa para resolver o problema?

A solução proposta incorpora tecnologias modernas e emergentes de forma eficaz?

Qual é o potencial impacto positivo da solução na vida marinha e no cuidado ambiental?

Viabilidade e Usabilidade: 10 pontos

A solução proposta é tecnicamente viável?

Os alunos demonstraram compreensão das tecnologias utilizadas e sua aplicação no projeto?

A solução é fácil de usar para o público alvo e outros stakeholders?

Demonstração: 10 pontos

A apresentação da proposta está clara e objetiva?

Apresentação (vídeo pitch): 10 pontos

Os alunos apresentaram eficazmente o projeto e explicaram sua solução de forma compreensível?



DIGITAL BUSINESS ENABLEMENT 3 | 3

Forma de Entrega

Entregar via portal um arquivo compactado com os seguintes itens:

- 1. Arquivo .txt com o RM, Nome do aluno e a turma de cada integrante.
- 2. Código fonte do software (github e/ou zip)
- 3. Links dos Deploys em nuvem, com instruções para acessos e testes (usuário, senha, etc)
- 4. Link do Vídeo Pitch (youtube ou equivalente)
- 5. Link do Vídeo demonstrando o software funcionando (não é o vídeo do Pitch) com Câmera e Microfone abertos e com duração máxima de 10 minutos (youtube ou equivalente).



DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & IA 1 | 3

Como puderam ver nas apresentações iniciais da nossa *Global Solution*, o desafio busca ideias inovadoras e soluções tecnológicas que promovam a gestão sustentável dos oceanos. O foco é desenvolver projetos que sejam ecologicamente responsáveis, economicamente viáveis e socialmente inclusivos e inovadores.

Diante disso, a proposta é desenvolver um sistema baseado em *Data Analytics, IoT* e/ou *Deep Learning* que contribua para o monitoramento e a proteção da biodiversidade marinha, utilizando imagens ou dados coletados de ambientes marinhos.

Instruções:

- 1. O grupo deve <u>optar por DOIS DOS TRÊS subdesafios</u>: utilizar técnicas de processamento de imagens com Deep Learning, aplicar técnicas de Machine Learning em uma base de dados de condições ambientais ou criar um ambiente simulado de monitoramento loT com sensores de mapeamento. (**DETALHAMENTO NO SLIDE SEGUINTE**)
- 2. Nos casos de Deep Learning ou Machine Learning, o grupo é responsável pela busca, escolha ou criação do(s) conjunto(s) de dados que será utilizado.



DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & IA 2 | 3

ESCOLHA DUAS DAS TRÊS OPÇÕES ABAIXO

OPÇÃO 01: Detecção e Classificação de Espécies: Utilizar técnicas de *Deep Learning* para identificar e classificar espécies marinhas em imagens subaquáticas ou superficiais. O objetivo é desenvolver um modelo que possa distinguir entre diferentes espécies, ajudando a monitorar a biodiversidade e detectar espécies ameaçadoras, invasoras, poluidores ou corrosão dos corais entre outros habitats.

OPÇÃO 02: Desenvolver modelos preditivos usando técnicas de *Machine Learning* para prever condições ambientais marítimas. O desenvolvimento envolve as etapas de exploração de dados, levantamento de hipótese, criação e treinamento de modelo com validações e conclusão. Tenha em mente como ajudar a antecipar eventos prejudiciais para a vida marinha.

OPÇÃO 03: Criação de um ambiente simulado de mapeamento de dados de dispositivos IoT de baixo custo para monitoramento de qualidade da água em praias e estuários, permitindo que comunidades locais contribuam com dados em tempo real. Utilizando o ESP32 como plataforma (fisicamente ou em um ambiente de simulação como o Wokwi), o grupo deverá apresentar uma dashboard e um data bucket no Thinger.io (ou outra plataforma loT) com informações de sensores digitais e analógicos simulando o mapeamento de sensores reais.



DISRUPTIVE ARCHITECTURES: IOT, IOB & IA 3 | 3

Entregáveis:

- 1. Vídeo de até 5 minutos apresentando a descrição do problema e o sistema desenvolvido. (40 pontos)
- 2. Relatório técnico (documento PDF) com a descrição do problema, a metodologia utilizada, os resultados obtidos e as conclusões (40 pontos)
- 3. Documentação organizada em um repositório com o(s) código(s) do(s) sistema(s) desenvolvido(s). (20 pontos)

Condições de entrega:

- A integridade e o conteúdo do arquivo entregue são de responsabilidade dos integrantes do grupo. Arquivos entregues sem conteúdo ou com arquivos corrompidos não serão considerados.
- Não serão aceitos arquivos enviados pelo Teams ou fora do prazo.



ENTERPRISE APPLICATION DEVELOPMENT 1 | 1

Critérios de Avaliação

Solução .NET: 60 pontos

- Os alunos deverão apresentar uma solução funcional e adequada as regras de negócio definidas no escopo da solução em .NET (MVC, Web API ou minimal API)
- (15 pontos) Convenções HTTP devidamente seguidas (Métodos, Definição dos endpoints, Retornos)
- (15 pontos) Convenções de arquitetura devidamente definidas (Separação das pastas, nomes das classes)
- (15 pontos)Conexão com banco de dados ORACLE usando Entity Framework
- (15 pontos)Bom uso e personalização do bootstrap no desenvolvimento das views no projeto MVC, ou bom uso e personalização do swagger caso o projeto seja minimal API ou Web API

Documentação do projeto: 40 pontos

- Elaborar um README do projeto em formato .md que explique:
- (10 pontos) O escopo do projeto, principais funcionalidades
- (20 pontos) Passo a passo de omo executar o projeto (em video ou texto)
- (10 pontos) A sequência dos endpoints criados para teste



MOBILE APP DEVELOPMENT 1 | 1

- A partir da solução escolhida na **Global Solution**, seu desafio é desenvolver um aplicativo usando **React Native** para Android ou iOS.
- Entregáveis:
- Envie o projeto compactado no arquivo GRUPO.ZIP, excluindo o diretório ./node_modules, para o portal.
- Inclua os nomes dos integrantes do grupo no arquivo README.md do repositório.
- Envie um arquivo API.md explicando todos os endpoints utilizados, com um exemplo de como a requisição é feita e o qual seu retorno
- Requisitos para Avaliação
- Utilizar navegação no aplicativo conforme sua escolha. (10 pontos)
- Implementar um CRUD com Firebase e/ou uma API REST (para API REST: forneça um endpoint funcional fakeapi ou mock). (10 pontos)
- Tratar os erros das requisições de forma adequada. (20pontos)
- Estilização do aplicativo, incluindo cores, fontes e imagens personalizadas. (30 pontos)
- Arquitetura: será avaliada a organização dos arquivos, nomes das variáveis, funções e componentes utilizados. (30 pontos)



Passo a Passo

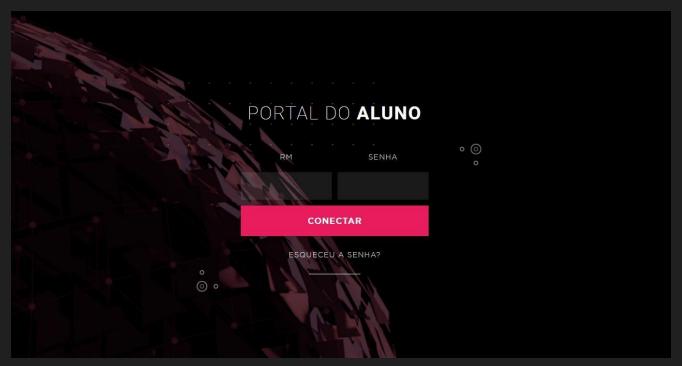
Como fazer as entregas da Global Solution?

• (27/05 até às 23.55 do dia 07/06)



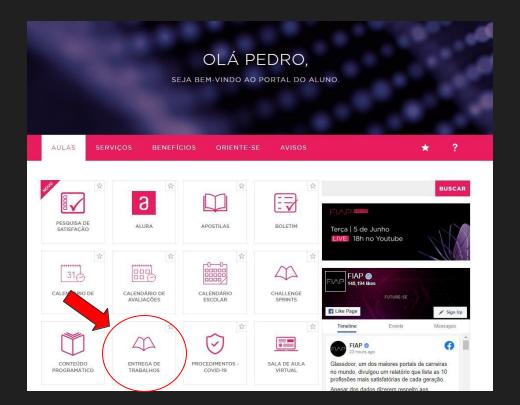
1.0 Acesse o Portal do Aluno FIAP

www2.fiap.com.br





2.0 Em Aulas, Clique na opção "Entrega de Trabalhos"





3.0 Clique em um trabalho referente a Global Solution

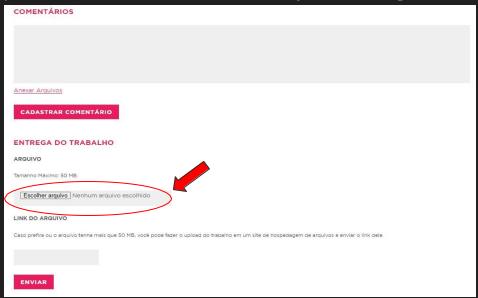




4.0 **Anexe** o **arquivo** do seu projeto **referente** a **entrega** escolhida

Na página de entrega, você pode conferir o seu grupo, a data de vencimento, e a descrição da entrega.

△ E	NTREG	A DE TRABALHOS	
INFORM	AÇÕES DO T	RABALHO	
ANO	TURMA	DISCIPLINA	
2023	1TDSB	SOFTWARE DESIGN & TOTAL EXPERIENCE	
TEMA			DATA DE ENTREGA
GLOBAL SOLUTION - SOFTWARE DESIGN & TOTAL EXPERIEN		07/06/2023 23:55	
DESCRIÇÃO			
GLOBAL	SOLUTION - SOF	FTWARE DESIGN & TOTAL EXPERIEN	
• 98043 -	ES PEDRO CARVAL	HO PACHECO	



Repita este mesmo processo para todas as outras entregas referentes que constam como Global Solution



5.0 Confira o seu arquivo anexado.

O arquivo que você enviar na entrega fica registrado, você pode conferi-lo depois do envio.

ARQUIVOS ANEXADOS

Global Solution - Software Design & TX

ENTREGA DO TRABALHO

ARQUIVO

52ED5F5B-71FE-48CB-A3DC-D294B435F3E3.zip (Entregue pelo(a) aluno(a) PEDRO CARVALHO PACHECO no dia 04/06/2023 às 07:28)