

SESSÃO I:
“DO TURBILHÃO
DE IDEIAS AO
PROJETO”

UC PROJETO – 3º ANO

LIC. ENG. INFORMÁTICA/ LIC. ENG. MULTIMÉDIA

RICARDO BAPTISTA

AGENDA

Introdução

Apresentações de Projetos e Tópicos:

Renato Santos /Ricardo Brás: Reflexões na 1ª pessoa

Prof. João Rebelo – Tópicos empresariais

Outros tópicos avançados / Dúvidas e questões

Projeto de Investigação. Como começar?

Passos para o desenho do Projeto



Problema



Ideia



Objetivos

PONTO DE PARTIDA

PROBLEMA

É uma questão que mostra uma situação necessitada de discussão, investigação, decisão ou solução.

Mas esta definição é insatisfatória para finalidades científicas.

Uma definição mais satisfatória:

“Um problema é uma questão que pergunta como as variáveis estão relacionadas”.

PROBLEMA

Formular o problema consiste em dizer de maneira explícita, clara, compreensível e operacional, qual a dificuldade com a qual nos defrontamos e que pretendemos resolver, limitando o seu campo e apresentando as suas características (Rudio, 1986)

Portanto, o objetivo da formulação do problema é torná-lo individualizado, específico, inconfundível. Normalmente é apresentado sob a forma de uma proposição interrogativa

PROBLEMA E PERGUNTA

Problema => Questionamento

Solução/resposta = Hipótese ou resposta à pergunta que precisa de ser testada

Trabalho de investigação

Desenvolvimento de
tecnologia ou tecnológico

Decisão técnica

Publicação científica

FONTES DE IDEIAS PARA PERGUNTAS

O cotidiano

Questões aplicadas

QUALIDADE

Pesquisa prévia:
resultados
empíricos

Teoria: guia a
pesquisa, auxilia nas
previsões/hipóteses

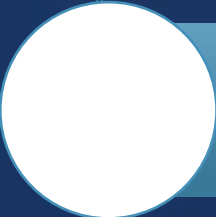
**Explicação inovador,
metodologia nova,
generalização muito
abrangente?**



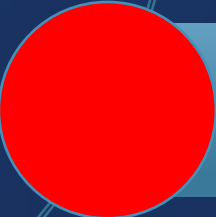
COMO FORMULAR BOAS PERGUNTAS



Resposta: não é imediatamente óbvia ou trivial

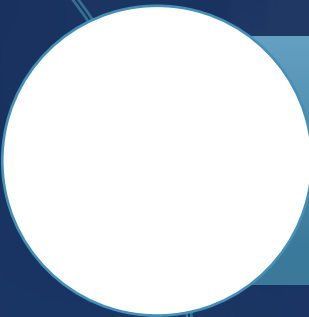


Pode existir mais do que uma resposta ou solução para essa questão que é desconhecida a priori



Ou seja, se vocês já sabem a resposta à pergunta, então a pergunta não é boa.

OBJETIVOS



Objetivo é...
... um resultado a alcançar.
... o que se pretende com o trabalho.



Deve ser redigido com o verbo no
infinitivo

TIPOS DE OBJETIVOS



Geral:

- É, em geral, a pergunta de forma afirmativa
- Se alcançado dá resposta ao problema



Específicos:

- Metas (partes menores do objetivo geral) cujo fim é chegar ao objetivo principal
- Apresenta caráter mais concreto e operacional
- Não são obrigatórios, mas fazem sentido defini-los

EXEMPLO DE VERBOS A SEREM USADOS NOS OBJETIVOS GERAIS

Compreender

Rediscutir

Esclarecer

Contribuir

Ampliar

Refletir

Confrontar

Discutir

Focar

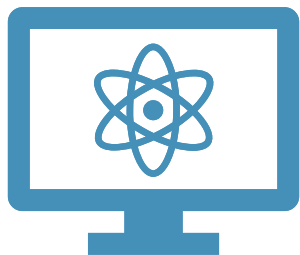
Possibilitar

Reconstruir

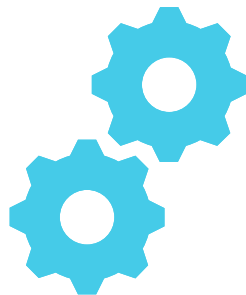
Compor

EXEMPLO DE VERBOS A SEREM USADOS NOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Conhecimento	Compreensão	Aplicação	Análise	Síntese	Avaliação
Relatar	Traduzir	Traçar	Experimentar	Planejar	Apreciar
Sublinhar	Transcrever	Usar	Investigar	Reunir	Aquilatar
Apontar	Descrever	Aplicar	Analisar	Coordenar	Avaliar
Assinalar	Discutir	Demonstrar	Calcular	Conjugar	Calcular
Citar	Explicar	Empregar	Comparar	Construir	Escolher
Definir	Expressar	Esboçar	Contrastar	Criar	Estimar
Escrever	Identificar	Ilustrar	Criticar	Enumerar	Julgar
Inscriver	Localizar	Interpretar	Debater	Esquematizar	Medir
Marcar	Narrar	Inventariar	Diferenciar	Formular	Selecionar
Relacionar	Reafirmar	Caracterizar	Distinguir	Listar	Validar
Registrar	Revisar	Praticar	Examinar	Organizar	Valorar



Revisão da
Literatura



Metodologia



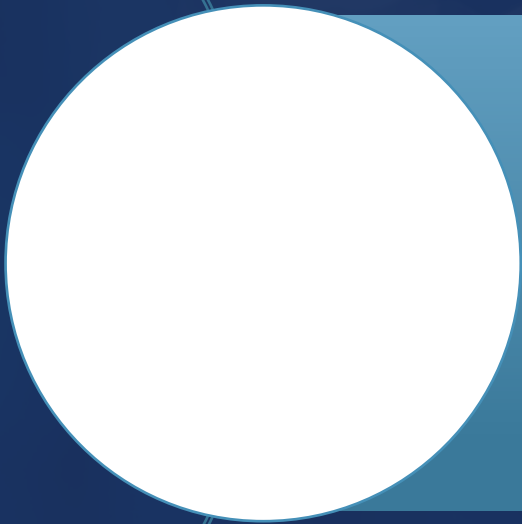
Cronograma



Referências

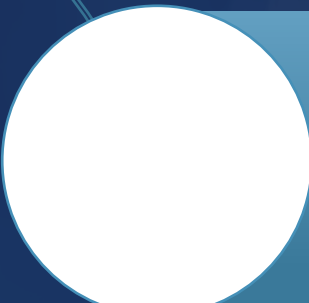
DESENVOLVIMENTO DO PROJETO DE INVESTIGAÇÃO

REVISÃO LITERATURA

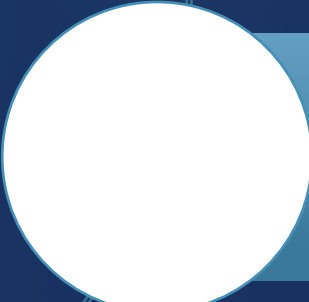


Fornece a base teórica e empírica para a formulação das hipóteses. Por esta razão, deve incluir o esquema teórico em que as ideias defendidas são baseadas, bem como referências a outras pesquisas relacionadas ao tema e ao problema.

REVISÃO LITERATURA

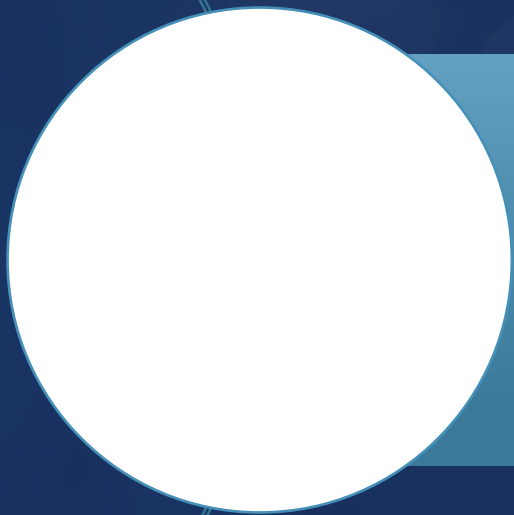


A revisão deve-se limitar às contribuições mais importantes diretamente ligadas ao assunto, com a menção ao nome de todos os autores no texto ou em notas e, obrigatoriamente, nas referências.



Ainda, além do exame das correntes teóricas e práticas, deve definir aquela que será utilizada, com a apresentação das questões ou hipóteses a serem trabalhadas.

METODOLOGIA



CIÊNCIA

É a tentativa sistemática de interpretação dos fenômenos biológicos, sociais e/ou tecnológicos visando o conhecimento de seus princípios em busca da melhoria da qualidade de vida.

METODOLOGIA

TECNOLOGIA:

É a aplicação do conhecimento científico e empírico destinada ao aperfeiçoamento e desenvolvimento de novos produtos, processos e/ou serviços.

É um termo que envolve o conhecimento técnico e científico e as ferramentas, processos e materiais criados e/ou utilizados a partir de tal conhecimento

METODOLOGIA



PESQUISA BÁSICA

Estudo teórico ou experimental com o objetivo de contribuir tanto para a compreensão de fatos e fenômenos observáveis, comprovar e/ou gerar hipóteses e teorias, sem preocupação com uso ou aplicação imediata de seus resultados.

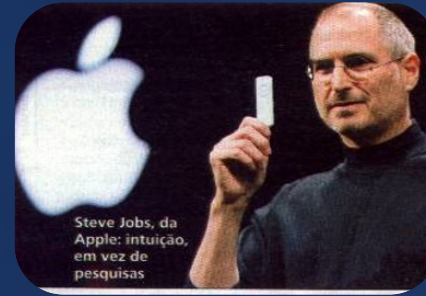


PESQUISA APLICADA

Investigação original concebida pelo interesse em adquirir novos conhecimentos, dirigida a objetivo prático específico e realizada tanto para determinar possíveis usos para descoberta da pesquisa básica quanto para definir novos métodos ou maneiras de alcançar determinado objetivo

METODOLOGIA

PESQUISA APLICADA



METODOLOGIA

INVENÇÃO – QUASE INOVAÇÃO

É a concepção de idéias, métodos, sistemas, ações, pensamentos, maneiras, formas, comportamentos, materiais, entre outros, novos ou significativamente melhorados.

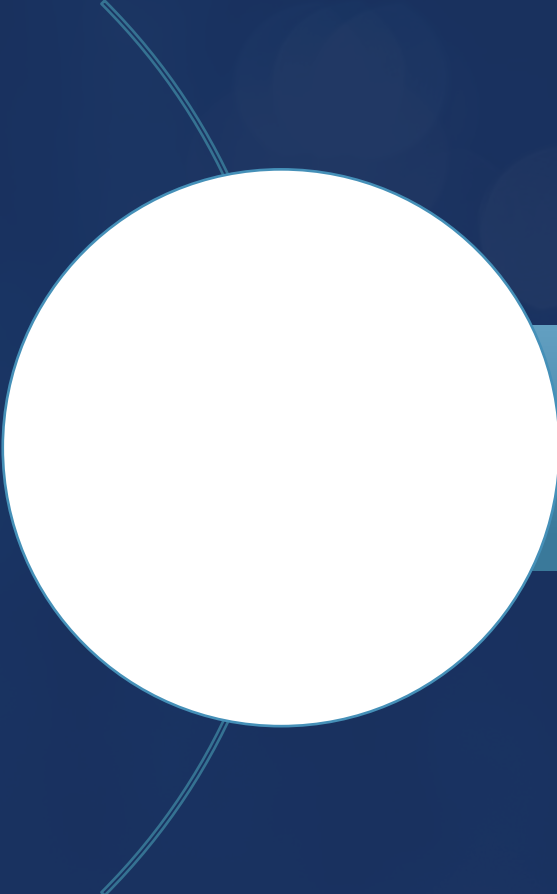
INVESTIGAÇÃO E DESENVOLVIMENTO (P&D)

Investigação criativa e sistemática que objetiva ampliar e/ou aplicar o conhecimento na construção de um protótipo.

INOVAÇÃO – MERCADO

Introdução no mercado de produtos, processos, serviços, métodos ou sistemas não existentes anteriormente ou com características novas e diferentes das até então em existentes.

REFERÊNCIAS



Listar de todas as leituras, trabalhos e artigos mencionadas na elaboração do documento do projeto de investigação.

RESUMO

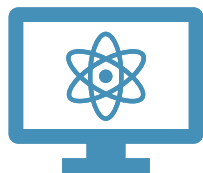
O QUE VOU PESQUISAR NO PROJETO? (definição do problema, hipóteses, base teórica e conceitual)

PORQUÊ VOU PESQUISAR? (justificativa da escolha do problema)

PARA QUÊ VOU PESQUISAR? (propósitos do estudo, objetivos)

COMO VOU FAZER O PROJETO? (Metodologia)

QUANDO VOU EXECUTAR O PROJETO? (cronograma de execução)



Desenvolvimento de Sistemas de informação na cloud, entre outras tecnologias emergentes na Industria 4.0



Cibersegurança e criptografia



Inteligência Artificial e Big Data



Desenvolvimento Web e mobile/ Visualização de informação em dispositivos em realidade virtual e aumentada.



Desenvolvimento de Jogos para aprendizagens e ensino à distância/ Jogos sérios aplicados à Simulação Social



Novos ambientes virtuais de aprendizagem: APP's, Gamification, Laboratórios de Aprendizagem, e em tempo real: e-learning, b-learning e m-learning

TÓPICOS AVANÇADOS DE INVESTIGAÇÃO

1. Simulação de fenómenos físicos em 3D com Python e Blender.

O objetivo é usando Mesh e não partículas simular, em 3D o comportamento da águas. Pode usar ML (Machine learning) ou simulação tradicional.

Tem aplicabilidade em Videojogos, Física, Sétima arte, Prevenção de catástrofes naturais, e outras.

2. Modelação Generativa Procedimental de terrenos, para videojogos, ambientes de simulação.

Pode ser feita com ambientes tradicionais (Opengl, Javascript) ou em ambientes como Blender.

Trabalho de programação criativa, podem ser usados ambientes criativos como P5JS, Processing ou outros ambientes/frameworks.

3. AI para jogos. Algoritmos de DDA, Personagens Inteligentes, Geração de desafios por AI.

4. Desenvolvimento de ambiente de gestão integrada de uma Incubadora tecnológica.

Software que permita a gestão dos serviços de uma Incubadora tecnológica e dos seus programas de Incubação de Ideias ou Aceleração de Negócios.

TÓPICOS AVANÇADOS DE INVESTIGAÇÃO (ENG. JORGE MOTA)

1. Aplicações mobile para visualização de informação em mapas em grande quantidades de dados

2. Jogos sérios para dispositivos móveis para heranças culturais

3. Jogos de aprendizagem em realidade aumentada e virtual. Ferramentas para e-learning

4. Gestão de dados em massa (Big Data) para compreender o espaço e tempo. (extração, análise dados e visualização e de informação. Linguagens Python ou javascript

TÓPICOS AVANÇADOS DE INVESTIGAÇÃO (PROF. RICARDO BAPTISTA)

1. Desenvolvimento em UNITY 3D para simulação social (projeto internacional com universidade do Brasil).

2. Inteligência artificial e *machine learning* aplicados à medicina dentário. Desenho e conceção de scripts de aprendizagem da máquina em Python.

TÓPICOS AVANÇADOS DE INVESTIGAÇÃO (PROF. JOÃO ALMEIDA)

1. Desenvolvimento de conteúdos multimédia, pré e pós produção de conteúdos para estratégias de empresariais.

2. Conceção de estratégias para desenvolvimento de web sites e redes sociais.

TÓPICOS AVANÇADOS DE INVESTIGAÇÃO (ESPECIALISTA CARLOS COUTO)

1. Tópicos de Cibersegurança e Criptografia.

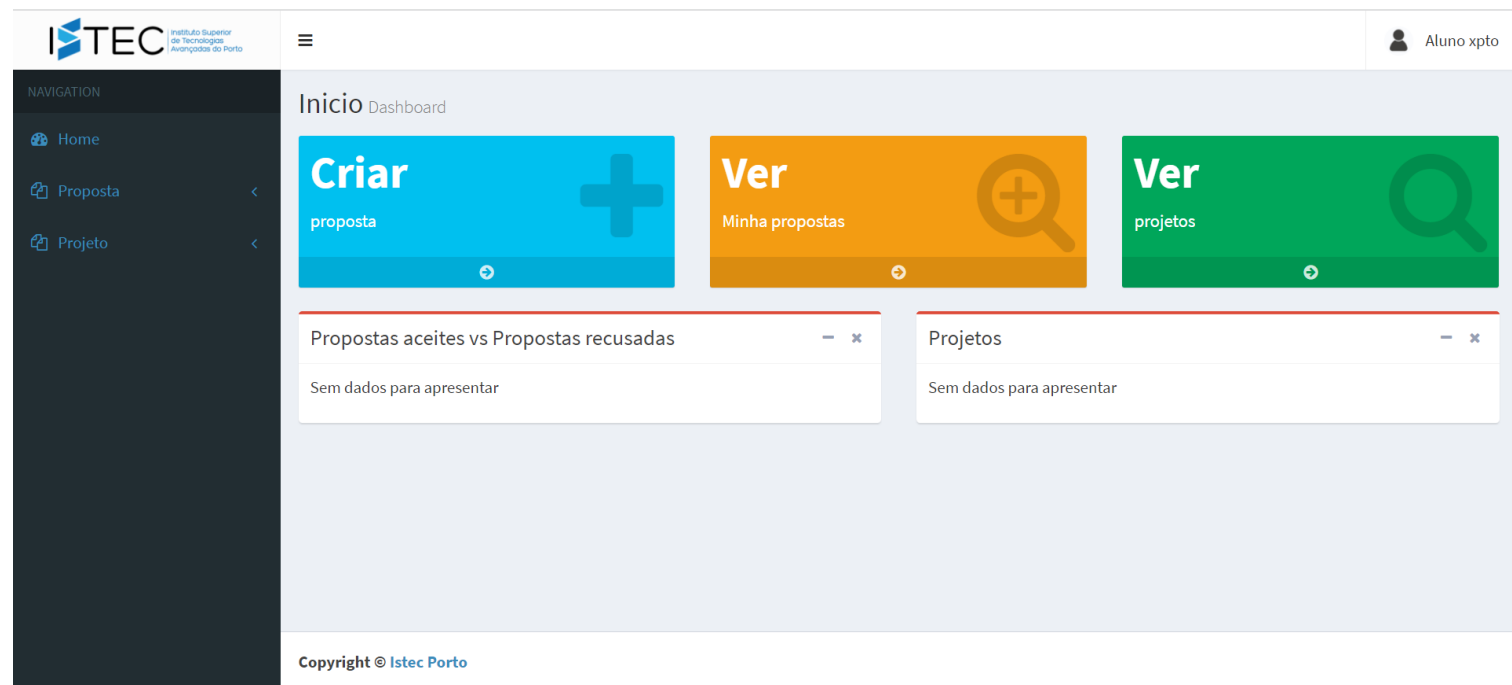
2. Conceção de estratégias para desenvolvimento de web sites e redes sociais.

TÓPICOS AVANÇADOS DE INVESTIGAÇÃO (ESPECIALISTA PAULO MONTEIRO)

PLATAFORMA DE GESTÃO DE PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO



The login form features the ISTECH logo at the top left, which includes the text 'Instituto Superior de Tecnologias Avançadas do Porto'. Below the logo are two input fields: 'Username' with a user icon and 'Password' with a lock icon. A checkbox labeled 'Lembrar do Utilizador' is positioned below the password field. A blue 'Sign In' button is located at the bottom right of the form.



The dashboard interface includes the ISTECH logo and 'Instituto Superior de Tecnologias Avançadas do Porto' at the top left. A navigation menu on the left lists 'Home', 'Proposta', and 'Projeto'. The main content area is titled 'Inicio Dashboard' and features three large action cards: a blue 'Criar proposta' card with a plus icon, an orange 'Ver Minha propostas' card with a magnifying glass icon, and a green 'Ver projetos' card with a magnifying glass icon. Below these cards are two data visualization widgets, both showing 'Sem dados para apresentar'. The user 'Aluno xpto' is logged in, as shown in the top right corner. The footer contains the text 'Copyright © Istec Porto'.

PLATAFORMA DE GESTÃO DE PROJETOS DE INVESTIGAÇÃO

titulo da proposta	
Proposta de admin	
Estado	Em fase de candidatura
Ano Letivo	2020/2021
Data submitida	19/06/2020 12:11
Docente	Docente xpto
Aluno	Sem aluno
Ver Candidatos	

Descrição Forum

Resumo da proposta:

Resumo

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam lorem diam, porttitor at imperdiet ut, rhoncus sit amet odio. Nam quam quam, commodo sed vehicula vel, vulputate nec neque. Integer consectetur auctor lacus, sit amet posuere lacus vulputate sit amet. Curabitur sem turpis, iaculis in sem in, porta pretium nisi. Phasellus accumsan ipsum magna, a placerat est sagittis sed. Suspendisse a lorem lorem. Vestibulum imperdiet accumsan efficitur. Suspendisse eget neque porttitor, sagittis neque dapibus, pretium dolor. Morbi commodo nunc urna, non tempor urna ornare vel. Curabitur ac laoreet tortor. Aliquam tempus mollis auctor. Donec sagittis tristique erat, sed eleifend turpis tincidunt at. Integer sit amet lacinia eros. Sed sit amet turpis erat.

Praesent maximus eget tortor sit amet dictum. Nunc tempus justo ut lacinia venenatis. Curabitur tempus, quam vitae faucibus molestie, metus nibh pharetra justo, et tincidunt nisi mi id nunc. Morbi nec quam tristique quam pulvinar lacinia. Aliquam quis lacinia nulla. Mauris non tempus felis, nec imperdiet enim. Etiam finibus libero nunc. Quisque interdum quam molestie, interdum nunc in, tristique nisi. Suspendisse tellus sem, sollicitudin elementum condimentum ut, sodales ac diam. Aenean sed faucibus quam.

Duis odio diam, suscipit in mi vitae, auctor dignissim dul. Suspendisse tristique cursus nisl, quis dictum ipsum dignissim non. Fusce euismod condimentum mollis. In in purus urna. Donec egestas tempus quam vitae commodo. Sed mollis mauris odio, et blandit odio accumsan vel. Cras ac ultrices lacus, sit amet fringilla dul. Nullam erat augue, bibendum ut porttitor a, viverra vel nisi. Vivamus faucibus sapien ut eros hendrerit dignissim. Suspendisse et mauris ut nisi hendrerit fringilla. Pellentesque eleifend fermentum mauris, sit amet volutpat purus varius at.

Pré-requisitos do aluno:

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam lorem diam, porttitor at imperdiet ut, rhoncus sit amet odio. Nam quam quam, commodo sed vehicula vel, vulputate nec neque. Integer consectetur auctor lacus, sit amet posuere lacus vulputate sit amet. Curabitur sem turpis, iaculis in sem in, porta pretium nisi. Phasellus accumsan ipsum magna, a placerat est sagittis sed. Suspendisse a lorem lorem. Vestibulum imperdiet accumsan efficitur. Suspendisse eget neque porttitor, sagittis neque dapibus, pretium dolor. Morbi commodo nunc urna, non tempor urna ornare vel. Curabitur ac laoreet tortor. Aliquam tempus mollis auctor. Donec sagittis tristique erat, sed eleifend turpis tincidunt at. Integer sit amet lacinia eros. Sed sit amet turpis erat. Praesent maximus eget tortor sit amet dictum. Nunc tempus justo ut lacinia venenatis. Curabitur tempus, quam vitae faucibus molestie, metus nibh pharetra justo, et tincidunt nisi mi id nunc. Morbi nec quam tristique quam pulvinar lacinia. Aliquam quis lacinia nulla. Mauris non tempus felis, nec imperdiet enim. Etiam finibus libero nunc. Quisque interdum quam molestie, interdum nunc in, tristique nisi. Suspendisse tellus sem, sollicitudin elementum condimentum ut, sodales ac diam. Aenean sed faucibus quam. Duis odio diam, suscipit in mi vitae, auctor dignissim dul. Suspendisse tristique cursus nisl, quis dictum ipsum dignissim non. Fusce euismod condimentum mollis. In in purus urna. Donec egestas tempus quam vitae commodo. Sed mollis mauris odio, et blandit odio accumsan vel. Cras ac ultrices lacus, sit amet fringilla dul. Nullam erat augue, bibendum ut porttitor a, viverra vel nisi. Vivamus faucibus sapien ut eros hendrerit dignissim. Suspendisse et mauris ut nisi hendrerit fringilla. Pellentesque eleifend fermentum mauris, sit amet volutpat purus varius at.


Plano provisório de trabalho:

Plano provisório de trabalho

O cronograma: Tarefa e Prazo 20/set 30/set 10/out 20/out 30/out 10/nov 20/nov 30/nov 10/dez Estudo do caso Entrevistas com gestores Entrevistas com colaboradores Análise de dados Elaboração da solução Apresentação da solução Implantação Possíveis alterações Encerramento do projeto

Referências bibliograficas:


Descrição Forum

 admin Admin
15/02/2021 23:00

teste comentário no forum


Responder

Responder


 agora estou a responder

15/02/2021 23:00

 admin Admin


 e agora o aluno respondeu


15/02/2021 23:05

 Aluno xpto Aluno

 teste João Almeida

09/07/2021 15:20

 admin Admin

 Escreve um comentário Docente xpto

Comentar



OBRIGADO

RICARDO.BAPTISTA@MY.ISTEC.PT