## UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO

Bacharelado Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia - BICT

Daniel Nunes Duarte
Yasmin Mendes Ferreira
Tiago de Lima Batista
Lucas Emanoel Amaral Gomes
Arlindo Macieira Martins de Melo

Documento de Entrevista para Coleta de Requisitos

Daniel Nunes Duarte
Yasmin Mendes Ferreira
Tiago de Lima Batista
Lucas Emanoel Amaral Gomes
Arlindo Macieira Martins de Melo

### Documento de Entrevista para Coleta de Requisitos

Documento de Entrevista com o propósito de compreender as necessidades, expectativas e restrições do cliente para o desenvolvimento do projeto Edulign: AI for Academic Assessment, a fim de alinhar o escopo e os objetivos do sistema.

São Luís

# Sumário

1	OBJETIVO DA ENTREVISTA	3
1.1	Informações do Cliente	3
2	CONTEXTUALIZAÇÃO DO PROJETO	4
2.1	Visão Geral:	4
2.2	Objetivos e Resultados Esperados:	5
3	REQUISITOS E FUNCIONALIDADES	6
3.1	Funcionalidades Gerais:	6
3.2	Personalização:	6
3.3	Interatividade:	7
3.4	Linguagem e Estilo:	7
4	PÚBLICO-ALVO E USUÁRIOS	g
4.1	Perfil do Público-Alvo:	ç
4.2	Acessibilidade:	g
5	DADOS E INTEGRAÇÕES	11
5.1	Fontes de Dados:	11
5.2	Integrações:	12
6	CRONOGRAMA E RESTRIÇÕES	13
6.1	Prazos e Etapas:	13
6.2	Restrições:	13
7	FEEDBACK E COMUNICAÇÃO	15
7.1	Mecanismos de Feedback:	15
7.2	Comunicação com o Cliente:	15
8	DIREITOS AUTORAIS	17

# 1 Objetivo da Entrevista

A entrevista tem como objetivo principal compreender de forma detalhada as necessidades, expectativas e restrições do cliente em relação ao desenvolvimento do projeto Edulign: AI for Academic Assessment. Busca-se identificar os requisitos funcionais e não funcionais que irão orientar a criação de um sistema robusto e alinhado aos propósitos educacionais e tecnológicos do projeto.

	1 (	~	- 1	CI: .
1.1	Into	mações	do	Cliente

•	Nome do Cliente:
•	Cargo/Função:
•	Empresa/Instituição:
•	Data da Entrevista:
•	Entrevistador:

## 2 Contextualização do Projeto

### 2.1 Visão Geral:

• Qual é a visão principal para o projeto Edulign?

R.: A visão principal do Edulign é ser uma plataforma inovadora e inteligente que transforma os dados do ENADE e outros indicadores acadêmicos em insights práticos para instituições de ensino superior (IES). O objetivo é melhorar a qualidade da educação por meio da identificação de lacunas no aprendizado, da previsão de desempenho e da recomendação de estratégias pedagógicas personalizadas, promovendo uma cultura de melhoria contínua e inovação no ensino.

- Como o sistema se alinha às necessidades de sua instituição/negócio?
   R.:
  - 1. Otimização de Resultados Acadêmicos: O Edulign permite que a instituição utilize os dados do ENADE de forma estratégica, identificando pontos fracos em cursos específicos e otimizando esforços pedagógicos para alcançar melhores resultados. Isso impacta diretamente no CPC (Conceito Preliminar de Curso) e no IGC (Índice Geral de Cursos), indicadores que influenciam a reputação da IES.
  - 2. Gestão Baseada em Dados: A plataforma fornece relatórios analíticos personalizados e visualizações claras dos dados, o que ajuda gestores acadêmicos e coordenadores a tomarem decisões fundamentadas. Isso reduz o tempo e o esforço gastos em análises manuais.
  - 3. Atração e Retenção de Estudantes: Ao elevar os indicadores acadêmicos e oferecer uma experiência de aprendizado personalizada, a instituição ganha diferencial competitivo no mercado, atraindo mais alunos e melhorando sua taxa de retenção.
- Que tipo de problemas ou desafios atuais você espera resolver com o projeto?
   R.:
  - 1. Falta de Personalização no Ensino: Nem todas as estratégias pedagógicas atendem igualmente a todos os estudantes. O sistema identifica as áreas de dificuldade específicas e recomenda soluções adaptativas, beneficiando tanto os alunos quanto os professores.
  - 2. Baixo Desempenho em Indicadores de Qualidade: Indicadores como CPC e IGC estão diretamente ligados ao desempenho no ENADE. O Edulign ajuda a identificar as causas do baixo desempenho e orienta ações para reverter essa situação.
  - 3. Uso Ineficiente de Recursos Acadêmicos: Ao identificar as áreas mais críticas, o Edulign auxilia as instituições a alocarem recursos, como formação de professores e materiais pedagógicos, de forma mais eficiente.

4. **Dificuldade em Demonstrar Melhoria Contínua**: O SINAES exige que as IES demonstrem práticas de melhoria contínua. O Edulign fornece evidências baseadas em dados para apoiar esses relatórios e auditorias.

### 2.2 Objetivos e Resultados Esperados:

- Quais são os principais objetivos que você gostaria de alcançar com este sistema?
  - 1. **Integrar um modelo de IA robusto e confiável** para responder provas acadêmicas como o ENADE, com desempenho comparável ou superior a padrões humanos.
  - 2. Automatizar a análise de avaliações, identificando tendências, lacunas de conhecimento e áreas de melhoria em currículos educacionais.
  - 3. Fornecer feedback de qualidade para estudantes e educadores, promovendo aprendizado direcionado e melhorias pedagógicas.
- Quais métricas ou indicadores de sucesso você usará para avaliar o projeto?
  - 1. Taxa de precisão: Percentual de respostas corretas em avaliações simuladas ou reais.
  - Cobertura do conteúdo: Capacidade do modelo de responder questões de diferentes áreas do conhecimento.
  - 3. Eficiência operacional: Tempo médio para processar e responder avaliações.
  - 4. Qualidade do feedback: Satisfação dos usuários (estudantes e educadores) com as análises e sugestões oferecidas pelo sistema.
  - 5. **Impacto nas instituições:** Número de universidades ou escolas que adotam a ferramenta, bem como a melhoria dos índices de avaliação nacional (ex.: notas do ENADE).
- Qual impacto o sistema deve ter na análise de avaliações acadêmicas?
  - Padronização e objetividade: Reduzir vieses na correção e interpretação de avaliações.
  - 2. **Insights aprofundados:** Geração de relatórios detalhados sobre desempenho, lacunas de aprendizado e tendências educacionais.
  - 3. Eficiência administrativa: Redução do tempo e custo envolvidos na correção e análise de provas.
  - 4. **Melhoria no desempenho acadêmico:** Identificação de áreas críticas para intervenção educacional, contribuindo para a evolução da qualidade do ensino.

## 3 Requisitos e Funcionalidades

### 3.1 Funcionalidades Gerais:

- Quais funcionalidades você considera indispensáveis no sistema?
  - Resposta automatizada a avaliações: Capacidade de interpretar e responder perguntas de diferentes formatos.
  - Análise detalhada do desempenho: Geração de relatórios sobre o desempenho geral e individual dos usuários.
  - Customização de parâmetros: Ajuste para diferentes padrões e níveis de dificuldade de provas.
  - 4. **Feedback com recomendações:** Sugestões de estudo baseadas nas respostas e nas lacunas identificadas.
- O sistema deve responder apenas ao ENADE ou a outros tipos de avaliações? R.: A princípio, o sistema responderá apenas uma prova específica (ENADE).
- Deseja que o sistema forneça explicações para suas respostas?
   R.: Sim, é desejável que o sistema forneça explicações detalhadas para suas respostas,
  - 1. Referências às bases de conhecimento utilizadas;
  - 2. Justificativa lógica para as escolhas feitas;
  - 3. Sugestões adicionais para aprofundamento no tema.

### 3.2 Personalização:

incluindo:

- Como o sistema deve lidar com diferentes áreas de conhecimento do ENADE?
  - R.: O sistema deve categorizar as questões por área de conhecimento específica (por exemplo, Ciências Exatas, Ciências Humanas, Ciências da Saúde) e por subáreas dentro de cada categoria principal. Isso permitirá análises direcionadas e a identificação de padrões de desempenho em domínios específicos. A plataforma deve ser capaz de processar questões específicas de cada área, reconhecendo terminologias e conceitos próprios de cada disciplina.
- Existe a necessidade de customização por disciplina, nível de dificuldade ou outro parâmetro?

R.: Sim, a customização é fundamental. O sistema deve permitir:

- 1. Filtros por disciplina ou área de conhecimento específica;
- 2. Classificação por nível de dificuldade (básico, intermediário, avançado);
- 3. Agrupamento por conteúdo programático ou competências avaliadas;

- 4. Personalização de relatórios por curso, turma ou período acadêmico;
- 5. Customização da interface de acordo com o perfil do usuário (administrador, coordenador, professor, aluno).

### 3.3 Interatividade:

- O modelo deve ter uma interface interativa para simulação de provas?
  - R.: Sim, é essencial que o sistema ofereça uma interface interativa que permita:
    - Criação de simulados personalizados que reproduzam o formato e a experiência do ENADE;
    - 2. Temporizador para simular as condições reais de prova;
    - 3. Feedback imediato após a conclusão, com possibilidade de revisão das questões;
    - 4. Possibilidade de salvar o progresso e continuar posteriormente;
    - 5. Visualização de histórico de simulados realizados e evolução de desempenho.
- Você deseja relatórios detalhados das respostas (ex.: nível de confiança, justificativa)?

R.: Sim, os relatórios detalhados são fundamentais para o valor pedagógico da ferramenta. Eles devem incluir:

- 1. Justificativa completa para cada resposta, explicando o raciocínio;
- 2. Nível de confiança da IA na resposta fornecida (percentual);
- 3. Referências bibliográficas ou conteúdos programáticos relacionados;
- 4. Análise de erros comuns quando a resposta estiver incorreta;
- 5. Sugestões de tópicos para aprofundamento e estudo adicional;
- 6. Comparativo entre o desempenho do aluno e a média histórica.

### 3.4 Linguagem e Estilo:

- As respostas devem seguir um estilo mais técnico, acadêmico ou simples?
  - R.: As respostas devem seguir um estilo técnico-acadêmico, porém acessível. Devem:
    - 1. Utilizar linguagem científica e terminologia própria de cada área;
    - 2. Manter rigor conceitual e precisão nas informações;
    - 3. Evitar jargões desnecessários que possam dificultar a compreensão;
    - 4. Ser claras e objetivas, com estrutura lógica bem definida;
    - 5. Adaptar-se levemente ao nível do usuário (mais diretas para iniciantes, mais aprofundadas para avançados).

### • Há necessidade de suporte a múltiplos idiomas?

R.: Inicialmente, o sistema deve operar apenas em português brasileiro, visto que o ENADE é uma avaliação nacional brasileira. Entretanto, o design do sistema deve prever uma arquitetura que possibilite a implementação futura de outros idiomas, especialmente para:

- 1. Potencial expansão para programas internacionais;
- 2. Atendimento a instituições bilíngues;
- 3. Inclusão de estudantes estrangeiros em mobilidade acadêmica.

### 4 Público-Alvo e Usuários

### 4.1 Perfil do Público-Alvo:

• Quem será o principal usuário do sistema (ex.: instituições de ensino, professores, alunos)?

R.: O sistema terá múltiplos perfis de usuários, hierarquizados da seguinte forma:

- Instituições de Ensino Superior (IES): Principais clientes do sistema, utilizando-o como ferramenta institucional para preparação e análise;
- Coordenadores de Curso: Responsáveis pela gestão acadêmica e acompanhamento de indicadores de desempenho dos cursos;
- 3. **Professores**: Utilizarão o sistema para direcionamento pedagógico e reforço em áreas específicas;
- 4. **Estudantes**: Usuários finais que realizarão as avaliações e receberão feedback personalizado;
- 5. **Administradores do Sistema**: Equipe técnica responsável pela manutenção e gestão da plataforma.
- Há um perfil específico de usuários que devemos priorizar (ex.: áreas de exatas, humanas, saúde)?

R.: Inicialmente, devemos priorizar os cursos com histórico de baixo desempenho no ENADE e aqueles que estão próximos do ciclo avaliativo. Em termos de áreas de conhecimento, sugerimos uma abordagem faseada:

- Fase 1: Ciências Exatas e Engenharias (por envolverem conteúdos mais objetivos e estruturados);
- 2. Fase 2: Ciências da Saúde (grande volume de cursos avaliados anualmente);
- 3. Fase 3: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (que envolvem questões mais dissertativas e interpretativas).

### 4.2 Acessibilidade:

• Existem preocupações ou requisitos relacionados à acessibilidade para diferentes tipos de usuários?

R.: Sim, a acessibilidade é uma prioridade. O sistema deve:

- 1. Seguir as diretrizes WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines);
- 2. Oferecer compatibilidade com leitores de tela para deficientes visuais;
- 3. Permitir ajustes de contraste e tamanho de fonte;

- 4. Incluir legendas e transcrições para conteúdos audiovisuais;
- 5. Fornecer alternativas de navegação por teclado;
- Garantir tempo adequado para realização das atividades, com possibilidade de extensão para usuários com necessidades especiais.

### • O sistema deve ser compatível com dispositivos móveis e desktop?

R.: Sim, o sistema deve adotar uma abordagem responsiva e multiplataforma, sendo compatível com:

- 1. Computadores desktop e notebooks (Windows, macOS, Linux);
- 2. Tablets (iOS e Android);
- 3. Smartphones (iOS e Android);
- 4. Navegadores modernos (Chrome, Firefox, Safari, Edge).

A experiência do usuário deve ser otimizada para cada tipo de dispositivo, com interfaces que se adaptem ao tamanho da tela e às formas de interação disponíveis (mouse, teclado, touch).

## 5 Dados e Integrações

### 5.1 Fontes de Dados:

 Que tipo de dados será utilizado no sistema? (ex.: questões do ENADE, bases institucionais, outras fontes)

R.: O sistema utilizará uma combinação de dados de diferentes fontes:

- 1. Banco de questões históricas do ENADE (desde sua implementação até as edições mais recentes);
- 2. Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação;
- 3. Matrizes de referência e competências avaliadas no ENADE;
- 4. Dados acadêmicos institucionais (opcional, mediante integração);
- 5. Literatura técnico-científica relevante para cada área;
- 6. Dados estatísticos de desempenho nacional por curso e região.

### • Os dados estão estruturados e disponíveis para integração?

R.: Os dados públicos do ENADE estão disponíveis, mas demandam estruturação. A situação é a seguinte:

- 1. As provas e gabaritos do ENADE estão disponíveis no site do INEP em formato PDF;
- Será necessário um trabalho de extração e estruturação dessas questões em um banco de dados relacional;
- As DCNs e matrizes de referência estão disponíveis em formatos variados e precisarão ser sistematizadas;
- 4. Os microdados de desempenho podem ser obtidos no portal do INEP, mas requerem processamento.

### • Há restrições quanto ao uso de dados proprietários ou sigilosos?

R.: Sim, existem restrições importantes a serem observadas:

- Os dados publicados pelo INEP são de domínio público e podem ser utilizados, desde que citada a fonte;
- Dados institucionais específicos só podem ser utilizados mediante autorização formal da IES;
- Informações identificáveis de estudantes devem ser tratadas em conformidade com a LGPD;
- Relatórios de desempenho individual devem ter acesso restrito ao próprio estudante e equipe pedagógica autorizada;
- 5. Materiais didáticos e bibliografias com direitos autorais devem ser referenciados adequadamente.

### 5.2 Integrações:

### • Existe algum sistema legado que precisará ser integrado ao Edulign?

R.: Não há um sistema legado específico, mas é desejável que o Edulign ofereça capacidade de integração com:

- 1. Sistemas de gestão acadêmica utilizados pelas IES (ex.: SIGAA, Lyceum, Totvs);
- 2. Ambientes virtuais de aprendizagem (ex.: Moodle, Canvas, Blackboard);
- 3. Plataformas de Business Intelligence já utilizadas pela instituição.

# • O sistema deve interagir com plataformas de ensino, bibliotecas digitais ou outros sistemas acadêmicos?

R.: Sim, idealmente o sistema deve oferecer:

- 1. Integração com AVAs para incorporação de simulados e feedback;
- 2. Conexão com repositórios digitais para referenciar materiais de estudo;
- 3. Exportação de dados para sistemas de gestão acadêmica;
- 4. Importação de dados de perfil de usuários de sistemas institucionais.

### • Haverá necessidade de APIs para troca de dados?

R.: Sim, o desenvolvimento de APIs robustas é fundamental para:

- 1. Permitir integração com sistemas de terceiros;
- 2. Facilitar a importação e exportação de dados;
- 3. Possibilitar o desenvolvimento de extensões e aplicações complementares;
- 4. Viabilizar integrações futuras sem necessidade de alterações estruturais.

As APIs devem seguir padrões REST, com documentação abrangente e mecanismos de autenticação seguros (OAuth 2.0).

# 6 Cronograma e Restrições

### 6.1 Prazos e Etapas:

### • Qual é o prazo estimado para entrega do projeto?

R.: O projeto deve ser desenvolvido em um cronograma de 12 meses, com entregas incrementais:

- 1. Mês 1-2: Levantamento detalhado de requisitos e design da arquitetura;
- 2. Mês 3-5: Estruturação do banco de dados e desenvolvimento do núcleo de IA;
- 3. Mês 6-8: Implementação da interface e funcionalidades básicas;
- 4. Mês 9-10: Desenvolvimento de integrações e APIs;
- 5. **Mês 11**: Testes e refinamentos;
- 6. Mês 12: Implementação piloto e lançamento oficial.

### • Existem marcos ou entregas intermediárias a serem realizadas?

R.: Sim, estabeleceremos os seguintes marcos:

- 1. Marco 1 (Mês 2): Aprovação da documentação de requisitos e arquitetura;
- 2. Marco 2 (Mês 5): Entrega do protótipo funcional do núcleo de IA;
- 3. Marco 3 (Mês 8): Versão beta com interface completa e funcionalidades básicas;
- 4. Marco 4 (Mês 10): Sistema completo para fase de testes;
- 5. Marco 5 (Mês 12): Lançamento da versão 1.0.

#### • Quais são as prioridades em termos de funcionalidades?

R.: As funcionalidades serão priorizadas na seguinte ordem:

- 1. Prioridade 1: Núcleo de IA para análise e resposta de questões do ENADE;
- 2. Prioridade 2: Banco de dados estruturado com questões históricas;
- 3. **Prioridade 3**: Geração de simulados personalizados;
- 4. **Prioridade 4**: Sistema de feedback e explicações detalhadas;
- 5. **Prioridade 5**: Análise estatística de desempenho;
- 6. Prioridade 6: Integrações com sistemas externos;
- 7. **Prioridade 7**: Recursos avançados de personalização e customização.

### 6.2 Restrições:

### • Há limitações de orçamento que impactem o desenvolvimento do sistema?

R.: Sim, o projeto deve ser desenvolvido dentro de um orçamento pré-aprovado, com as seguintes considerações:

- 1. Priorização do investimento em qualidade do modelo de IA;
- 2. Uso de frameworks e bibliotecas de código aberto quando possível;
- 3. Possibilidade de desenvolvimento em fases, com expansões condicionadas ao retorno do investimento inicial;
- 4. Necessidade de avaliar custos operacionais de infraestrutura (servidores, processamento, armazenamento) durante todo o ciclo de vida do produto.

### • Existem restrições tecnológicas ou operacionais a serem consideradas?

R.: Sim, algumas restrições devem ser observadas:

- 1. O sistema deve operar em infraestrutura cloud, preferencialmente em provedores com datacenters no Brasil;
- 2. A arquitetura deve ser escalável para suportar picos de uso em períodos pré-ENADE;
- 3. O tempo de resposta para análise de questões não deve exceder 10 segundos;
- 4. O sistema deve funcionar adequadamente em conexões de internet de média velocidade (mínimo 5 Mbps);
- 5. As tecnologias escolhidas devem ter suporte e comunidade ativa por pelo menos 5 anos.

### • Há alguma regulamentação ou norma a ser seguida no desenvolvimento?

R.: Sim, o sistema deve estar em conformidade com:

- 1. Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD Lei nº 13.709/2018);
- 2. Diretrizes de acessibilidade (e-MAG no Brasil, WCAG 2.1 internacionalmente);
- 3. Normas do INEP referentes ao uso de dados do ENADE;
- 4. Padrões de segurança da informação (ISO 27001);
- 5. Requisitos de documentação técnica conforme normas ABNT;
- 6. Políticas institucionais das IES que adotarem o sistema.

## 7 Feedback e Comunicação

### 7.1 Mecanismos de Feedback:

### • Como será feita a validação das funcionalidades e entregas?

R.: A validação ocorrerá através de um processo estruturado:

- 1. Validação técnica: Testes internos pela equipe de desenvolvimento;
- 2. Validação de especialistas: Avaliação por professores e coordenadores de cursos;
- 3. Testes de usuário: Sessões com grupos de estudantes representativos;
- 4. Piloto controlado: Implementação em ambiente restrito antes do lançamento geral;
- 5. **Métricas de desempenho**: Análise comparativa entre as respostas da IA e gabaritos oficiais.

### • Qual a frequência de reuniões ou relatórios de progresso?

R.: Estabeleceremos a seguinte cadência de comunicação:

- 1. Reuniões semanais: Entre equipe técnica e gerentes de projeto;
- 2. Reuniões quinzenais: Com stakeholders principais para apresentação de progresso;
- 3. Relatórios mensais: Documentando avanços, desafios e próximos passos;
- 4. Revisões de marcos: Ao final de cada etapa do projeto, com apresentação formal;
- 5. Comunicações extraordinárias: Para questões urgentes ou bloqueadores.

### • Existe uma equipe específica responsável pelo acompanhamento?

R.: Sim, será constituído um comitê de acompanhamento composto por:

- 1. Gerente de Projeto: Responsável pela coordenação geral;
- 2. Especialista em Avaliação Educacional: Para validação pedagógica;
- 3. Representante da IES parceira: Para alinhamento com necessidades institucionais;
- 4. Líder Técnico: Para supervisão do desenvolvimento;
- 5. Especialista em UX/UI: Para avaliação da experiência do usuário;
- 6. Representante do corpo discente: Para feedback na perspectiva do usuário final.

### 7.2 Comunicação com o Cliente:

- Qual o canal de comunicação preferido (ex.: e-mail, reuniões online, relatórios)?
  - R.: Utilizaremos uma abordagem multicanal, com os seguintes meios:
    - Plataforma de gestão de projetos: Ambiente centralizado para documentação, tarefas e cronograma (JIRA, Asana ou similar);

Assinaturas.

- Reuniões online: Via plataforma de videoconferência para apresentações e discussões (Zoom ou MS Teams);
- 3. E-mail: Para comunicações formais e distribuição de relatórios;
- 4. Chat corporativo: Para comunicações rápidas e resolução de dúvidas pontuais (Slack ou similar);
- 5. **Reuniões presenciais**: Em momentos estratégicos, como início do projeto, revisões de marcos principais e lançamento.

### • Há um cronograma definido para apresentação de resultados?

R.: Sim, seguiremos o seguinte cronograma para apresentações formais:

- 1. Kick-off: Apresentação do plano detalhado e equipe (início do projeto);
- 2. Revisões de marcos: Ao final de cada marco estabelecido;
- 3. Demonstrações mensais: Apresentação de funcionalidades desenvolvidas;
- 4. Fase beta: Apresentação da plataforma completa para validação;
- 5. **Pré-lançamento**: Treinamento e preparação para implementação;
- 6. **Pós-implementação**: Avaliação de resultados após 30, 90 e 180 dias.

### • Quais membros da equipe terão contato direto com o cliente?

R.: O contato com o cliente será gerenciado de forma estruturada:

- 1. Gerente de Projeto: Principal ponto de contato para todas as questões gerenciais;
- 2. Analista de Requisitos: Para discussões detalhadas sobre funcionalidades;
- 3. Designer de UX: Para validação de interfaces e fluxos de usuário;
- 4. Especialista em IA Educacional: Para questões técnicas relacionadas ao modelo;
- 5. Diretor do Projeto: Para decisões estratégicas e questões contratuais.

A comunicação direta entre desenvolvedores e cliente será mediada pelo Gerente de Projeto para garantir clareza e consistência nas mensagens.

Assinava	nas.					
$\operatorname{Entrevis}$	tador:					
Cliente:			 	 	-	
Data:	/	/				

### 8 Direitos Autorais

Reconhecimentos e Direitos Autorais @autor: [Daniel Duarte, Tiago de Lima, Yasmin Mendes, Lucas Emanoel Amaral, Arlindo Macieira] @data última versão: [21/02/2025] @versão: 1.0 @Agradecimentos: Universidade Federal do Maranhão (UFMA), Professor Doutor Thales Levi Azevedo Valente, e colegas de curso. Copyright/License Este material é resultado de um trabalho acadêmico para a disciplina PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE, sob a orientação do professor Dr. THALES LEVI AZEVEDO VALENTE, semestre letivo 2024.2, curso Engenharia da Computação, na Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Todo o material sob esta licença é software livre: pode ser usado para fins acadêmicos e comerciais sem nenhum custo. Não há papelada, nem royalties, nem restrições de "copyleft" do tipo GNU. Ele é licenciado sob os termos da Licença MIT, conforme descrito abaixo, e, portanto, é compatível com a GPL e também se qualifica como software de código aberto. É de domínio público. Os detalhes legais estão abaixo. O espírito desta licença é que você é livre para usar este material para qualquer finalidade, sem nenhum custo. O único requisito é que, se você usá-los, nos dê crédito. Licenciado sob a Licença MIT. Permissão é concedida, gratuitamente, a qualquer pessoa que obtenha uma cópia deste software e dos arquivos de documentação associados (o "Software"), para lidar no Software sem restrição, incluindo sem limitação os direitos de usar, copiar, modificar, mesclar, publicar, distribuir, sublicenciar e/ou vender cópias do Software, e permitir pessoas a quem o Software é fornecido a fazê-lo, sujeito às seguintes condições: Este aviso de direitos autorais e este aviso de permissão devem ser incluídos em todas as cópias ou partes substanciais do Software. O SOFTWARE É FORNECIDO "COMO ESTÁ", SEM GARANTIA DE QUALQUER TIPO, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS NÃO SE LIMITANDO ÀS GARANTIAS DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UM DETERMINADO FIM E NÃO INFRINGÊNCIA. EM NENHUM CASO OS AUTORES OU DETENTORES DE DIREITOS AUTORAIS SERÃO RESPONSÁVEIS POR QUALQUER RECLAMAÇÃO, DANOS OU OUTRA RESPONSABILIDADE, SEJA EM AÇÃO DE CONTRATO, TORT OU OUTRA FORMA, DECORRENTE DE, FORA DE OU EM CONEXÃO COM O SOFTWARE OU O USO OU OUTRAS NEGOCIAÇÕES NO SOFTWARE. Para mais informações sobre a Licença MIT: https://opensource.org/licenses/MIT.