



DevCore

Uma produção de: Pixel Forge

Fernando da Silva, Gabryella Cruz, Vitor dos Santos



Pixel Forge

Sumário

- 1 Quem somos**
- 2 Contextualização**
- 3 Análise de mercado**
- 4 O problema**
- 5 O DevCore**
- 6 Principais funcionalidades**
- 7 Atributos de qualidade**
- 8 Precificação**
- 9 O software**



Quem somos

A Pixel Forge é uma empresa de desenvolvimento de software que transforma ideias em soluções digitais inovadoras. Com foco em qualidade e personalização.



**FERNANDO DA SILVA
COSTA**



**GABRYELLA CRUZ
SOUSA**



**VITOR DOS SANTOS
SOUSA**



Contextualização

As ferramentas de modelagem de software e sistemas desempenham um papel crucial no desenvolvimento de soluções tecnológicas. Elas ajudam a traduzir requisitos em representações visuais, como diagramas de caso de uso, atividades e sequências, promovendo um entendimento claro entre equipes técnicas e não técnicas.

Tamanho e projeções do mercado de ferramentas de modelagem de software e sistemas

O tamanho do **mercado de ferramentas de modelagem de software e sistemas** foi avaliado em US\$ 11,57 bilhões em 2023 e espera-se que atinja **US\$ 17,45 bilhões até 2031**, crescendo a uma **5% CAGR de 2024 a 2031**. O relatório é composto por vários segmentos, bem como uma análise das tendências e fatores que estão desempenhando um papel substancial no mercado.

Figura 1: Projeção de mercado do market research intellect

2.1 EXECUTIVE SUMMARY AND KEY FINDINGS

DIGITAL PROCESS AUTOMATION MARKET, REVENUE IN USD BILLION, GLOBAL, 2022-2029
CAGR (2024 TO 2029): 11.60%

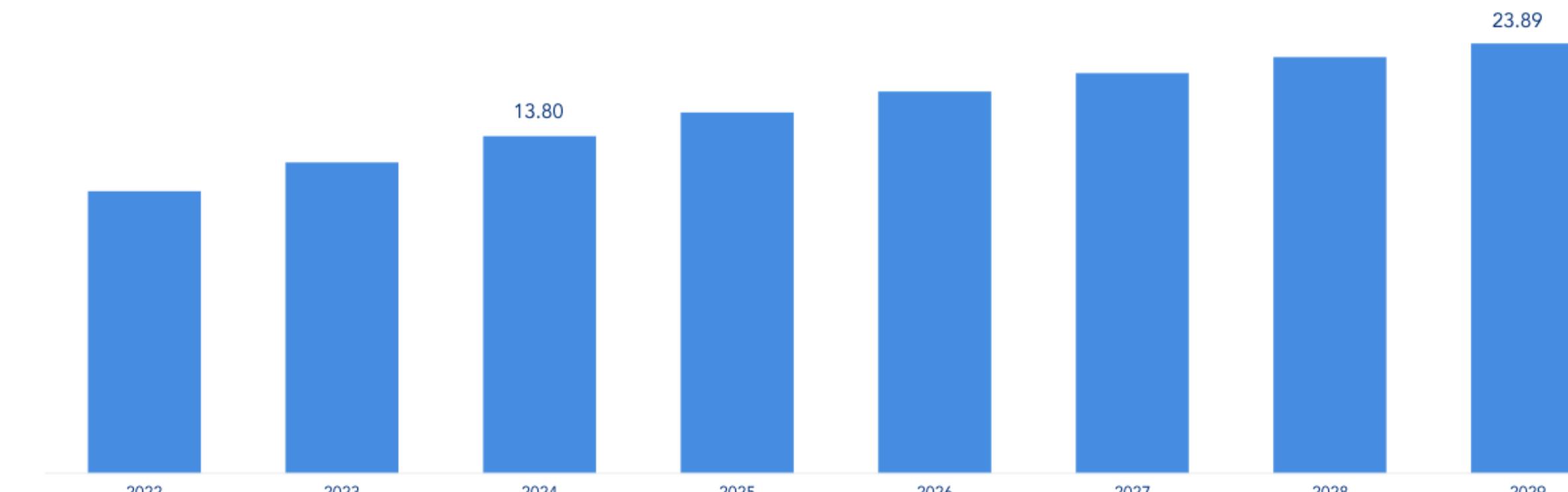
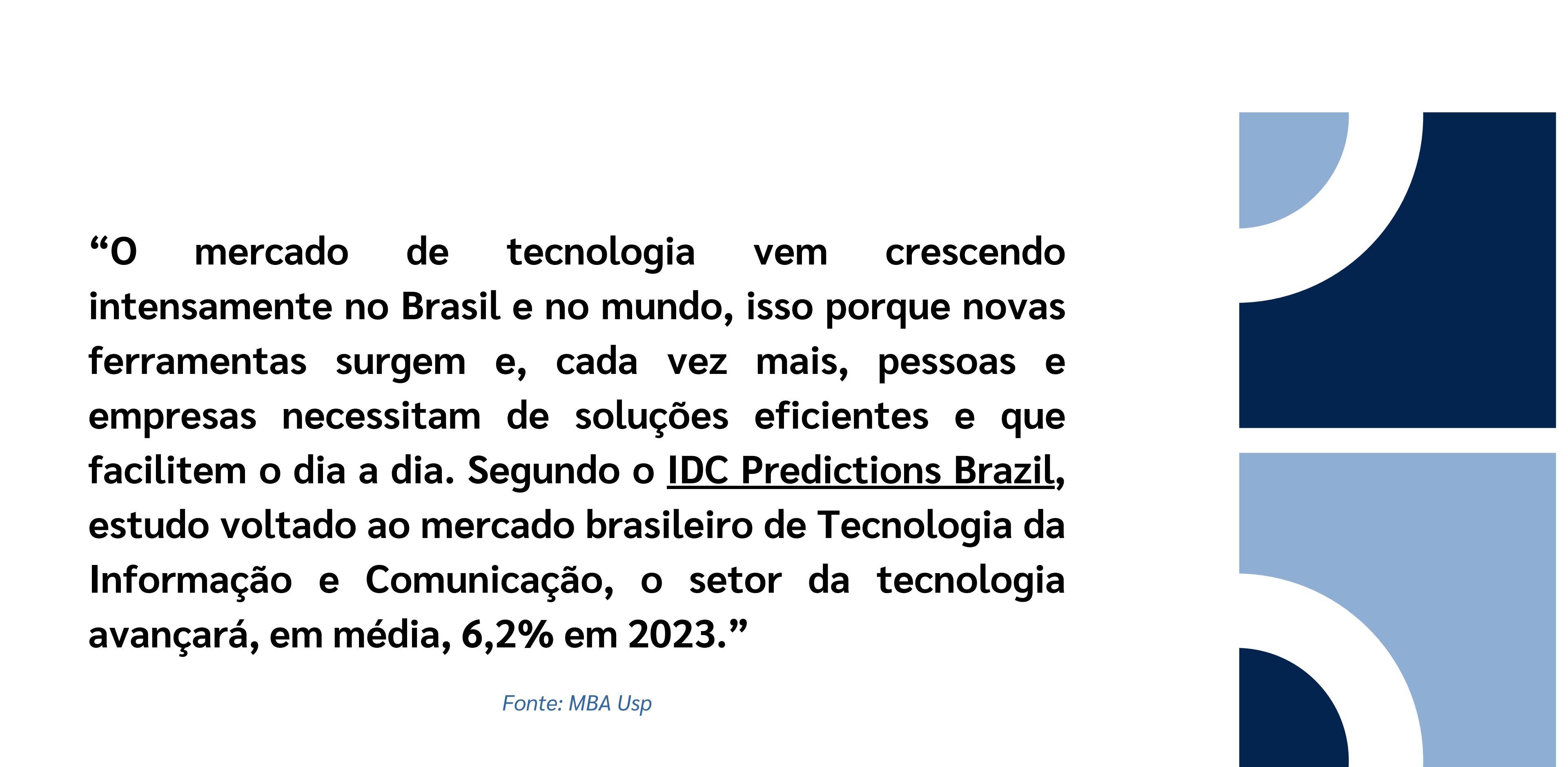


Figura 2: Projeção de mercado do mordor intelligence



“O mercado de tecnologia vem crescendo intensamente no Brasil e no mundo, isso porque novas ferramentas surgem e, cada vez mais, pessoas e empresas necessitam de soluções eficientes e que facilitem o dia a dia. Segundo o IDC Predictions Brazil, estudo voltado ao mercado brasileiro de Tecnologia da Informação e Comunicação, o setor da tecnologia avançará, em média, 6,2% em 2023.”

Fonte: MBA Usp



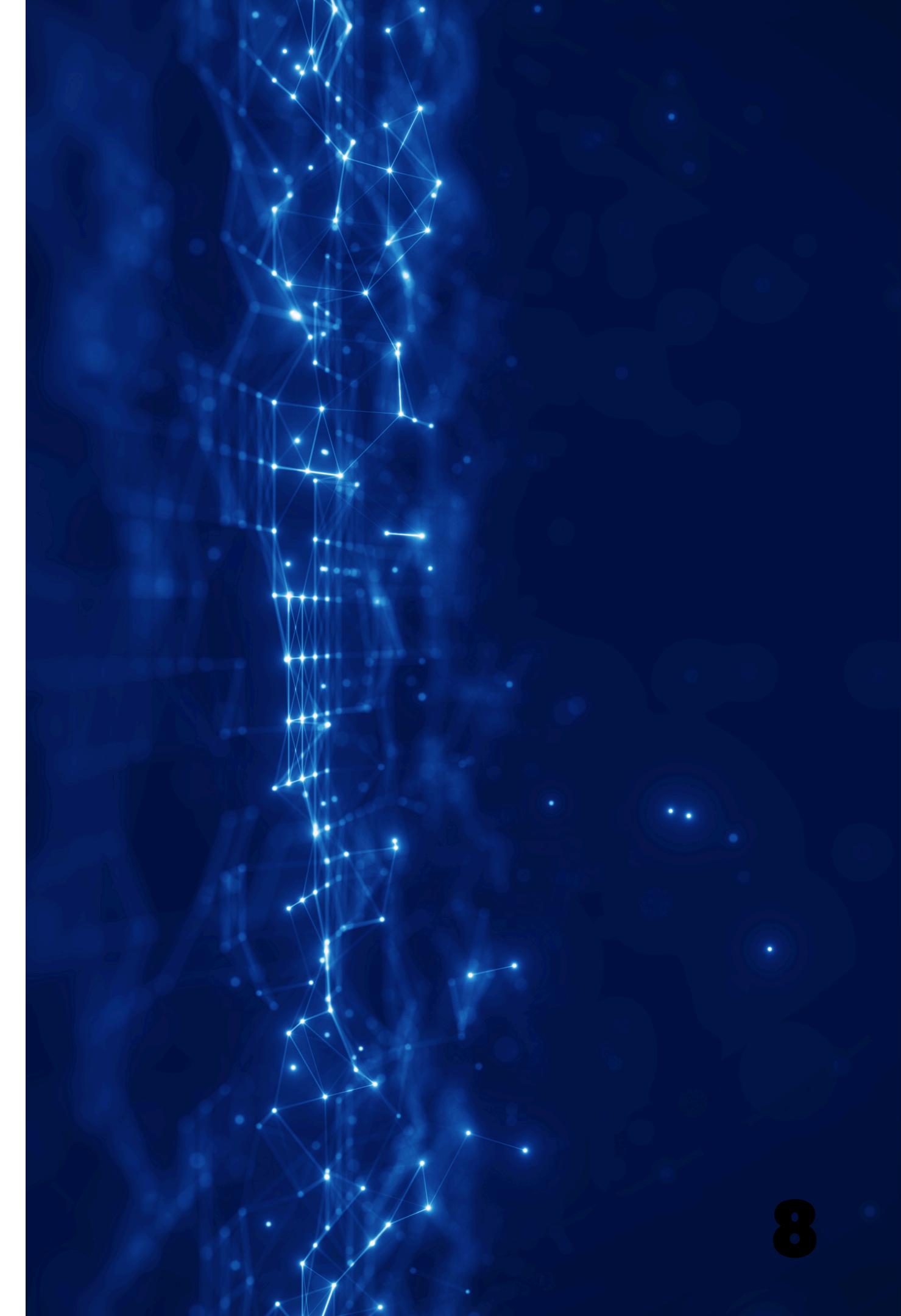
Seja na indústria de tecnologia ou não, todas as organizações modernas precisam adotar efetivamente ferramentas digitais. Um recente [artigo da McKinsey Digital](#) afirmou: “Cada vez mais, empresas tradicionais estão percebendo que, para competir e crescer em um mundo digital, precisam se parecer, pensar e agir como empresas de software.” Os desenvolvedores de software já são vitais para impulsionar as agendas digitais das empresas.

Fonte: UBIMINDS



O problema

A empresa Thalentech solicitou à Pixel Forge o desenvolvimento de um software inovador que integra modelagem de sistemas à IA generativa. Agora, estamos prontos para entregar a solução, atendendo à necessidade do mercado por ferramentas avançadas de design de software. Nosso produto visa otimizar o processo de modelagem, tornando-o mais ágil, inteligente e eficiente para os usuários.





O problema

Relato de desenvolvedores

- “A dificuldade de categorizar os elementos funcionais e não funcionais dificulta a etapa de desenvolvimento”
- “A criação de diagramas é um processo maçante que gera desinteresse”
- “Passo mais tempo formatando o diagrama do que pensando na solução”
- “A IA não entende o contexto e gera diagramas que não fazem sentido.”
- “É muito difícil saber como cada diagrama deve ser posicionado e como cada elemento deve se relacionar entre si”

O problema

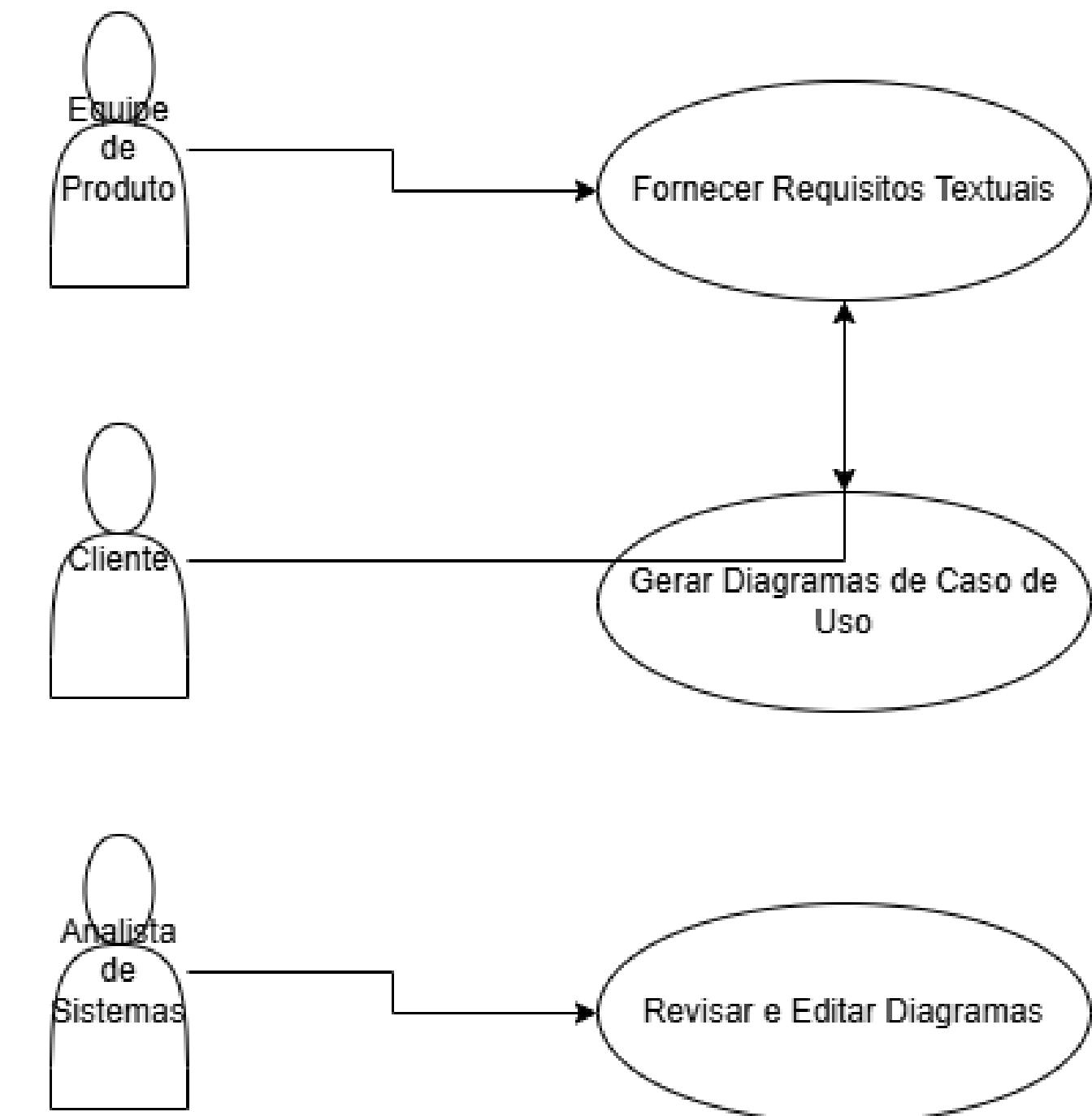


Figura 3: Tentativa de uso de um prompt gerado pelo ChatGPT e desenvolvido na plataforma draw.io



DevCore

O sistema desenvolvido tem como principal objetivo auxiliar no gerenciamento e documentação de projetos de software, automatizando processos essenciais como a definição de requisitos, a análise de impacto de mudanças e a geração de diagramas estruturais.



Principais funcionalidades

- **Refinamento de requisitos:**
 - O usuário pode inserir requisitos coletados em conversas com clientes e então a IA do nosso software, analisa e gera sugestões de requisitos funcionais;
- **Planejamento de projeto:**
 - Através da inserção de requisitos a inteligência artificial gera, e permite ajustar diagramas de caso de uso;



Principais funcionalidades

- Análise de impactos:
 - É uma ferramenta que o desenvolvedor insere os casos de usos presentes no software e em seguida pode adicionar ou retirar casos de usos, o trabalho da nossa IA é gerar um relatório dos impactos dessas mudanças;
- Exportação de documentos:
 - Nosso software oferece suporte para que o usuário possa exportar o que está sendo gerado como PDF, Docx (Word) e XML.



Atributos de qualidade

- Interface intuitiva:
 - Possui uma interface simples e de fácil entendimento;
- Segurança e proteção de dados:
 - Possui um cuidado especial com os dados sensíveis do usuário;
- Alto desempenho:
 - Responde rapidamente às ações do usuário, proporcionando uma experiência fluida e satisfatória;
- Manutenibilidade:
 - Possuir um código que facilite manutenções futuras.

Precificação

Precificação

A equipe

Função	Salário mensal
Gerente de projetos e analista de requisitos	R\$ 15.000,00
Desenvolvedor backend e infraestrutura	R\$ 10.000,00
Desenvolvedor frontend e UX/UI designer	R\$ 8.000,00

Precificação

A equipe

Função	Valor para 6 meses
Gerente de projetos e analista de requisitos	R\$ 90.000,00
Desenvolvedor backend e infraestrutura	R\$ 60.000,00
Desenvolvedor frontend e UX/UI designer	R\$ 48.000,00
Valor total	R\$ 198.000,00

Precificação

Custos indiretos e operacionais

Despesas extras	Valor
Servidores, banco de dados, APIs de IA, hospedagem, licenças (estimativo para 6 meses)	R\$ 18.000,00
Marketing e Comercial (site, campanhas, vendas)	R\$ 15.000,00
Suporte e Manutenção (estimado para o primeiro ano)	R\$ 30.000,00
Custo indireto total	R\$ 63.000,00

Precificação

Custo total de produção

Custos	Valor
Desenvolvimento	R\$ 198.000,00
Infraestrutura, marketing, suporte	R\$ 63.000,00
Valor total	R\$ 261.000,00



Definição do Modelo de Precificação

Se projetarmos 200 clientes no primeiro ano, cada um pagando uma assinatura mensal, podemos calcular o valor mínimo necessário para cobrir os custos.

Precificação

Custo por cliente para cobrir os gastos

Custos no primeiro ano	Valor para o cliente
Por cliente (anual)	R\$ 1.305,00
Parcelado em 12 meses	Valor para o cliente
Por cliente (mensal)	R\$ 109,00



Definição do Modelo de Precificação

**Para garantir lucro e escalabilidade,
podemos definir os seguintes planos**

Modelo de Assinatura

Planos mensais

Recurso/Plano	Plano Básico R\$ 149,90	Plano Profissional R\$ 399,00	Plano Empresarial R\$ 999,00
Edição de Diagramas	10 por diagrama	Ilimitado	Ilimitado
Multusuário	Não	Até 5 usuários	Ilimitado
Suporte Técnico	Não	Sim	Sim
Treinamento para equipe	Não	Não	Não

Modelo de Assinatura

Licença perpétua

Planos	Valor
Licença individual	R\$ 5.999,00
Licença Empresarial (para uso ilimitado na empresa)	R\$ 24.999,00

Precificação

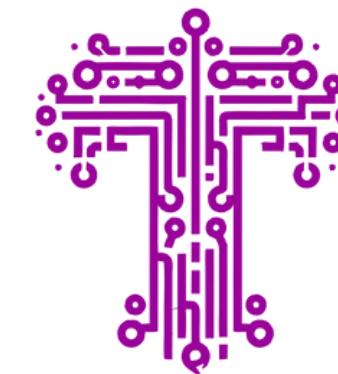
Se conseguirmos 200 clientes no primeiro ano, e assumindo que metade escolha o plano profissional

Quantitativo de clientes	Valor mensal
100 clientes	R\$ 399,00
Valor anual	R\$ 478.800,00

Isso cobre os custos iniciais e já gera um bom lucro no primeiro ano, sem contar clientes adicionais ou renovações.

DevCore

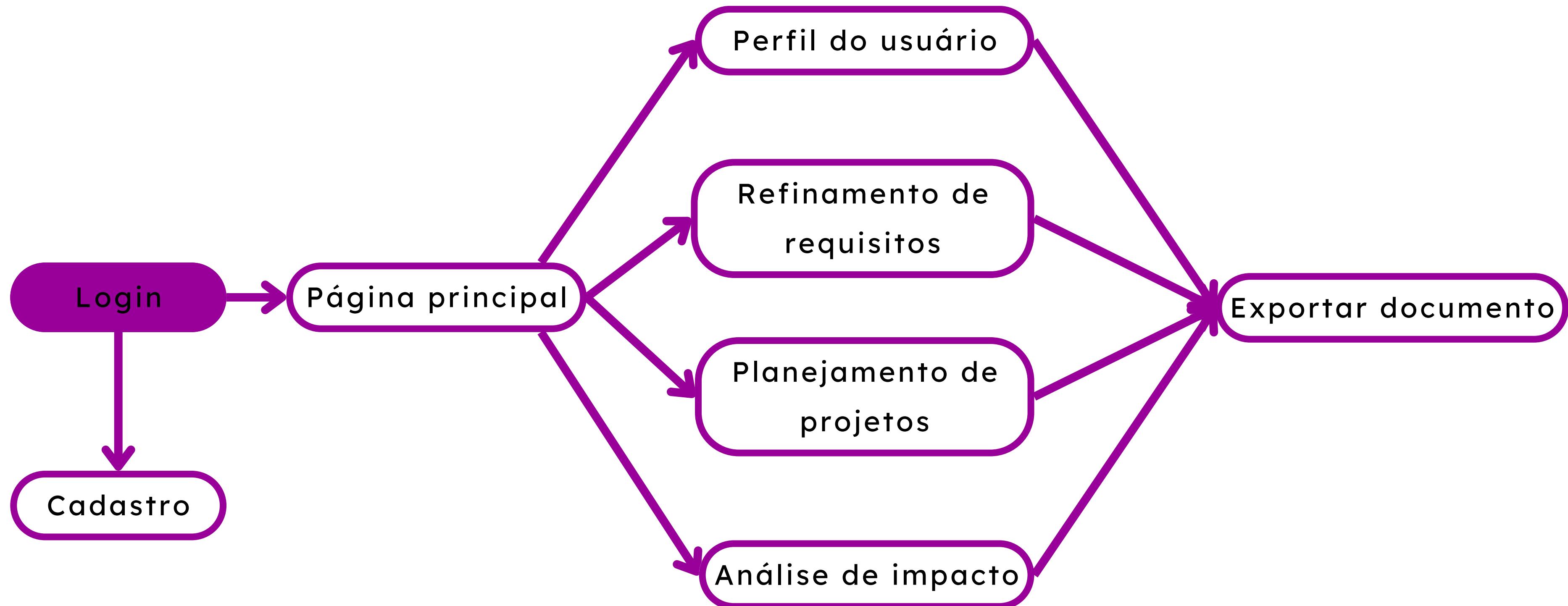
O coração do seu projeto começa
aqui!



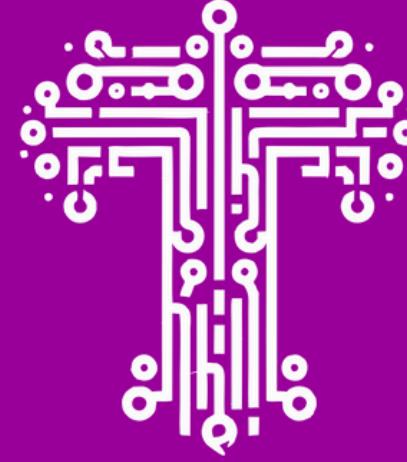
Thalia

É uma inteligência artificial integrada ao DevCore, projetada para transformar a modelagem de projetos em um processo intuitivo, ágil e estratégico. Com sua capacidade de compreender e refinar requisitos, gerar diagramas de caso de uso e analisar impactos, Thalia atua como um assistente virtual que guia e otimiza cada etapa do desenvolvimento de software.

Fluxo de rotas



Login do usuário



DevCore

Seja bem-vindo!
O coração do seu
projeto começa aqui!

Realizar login



E-mail



Senha

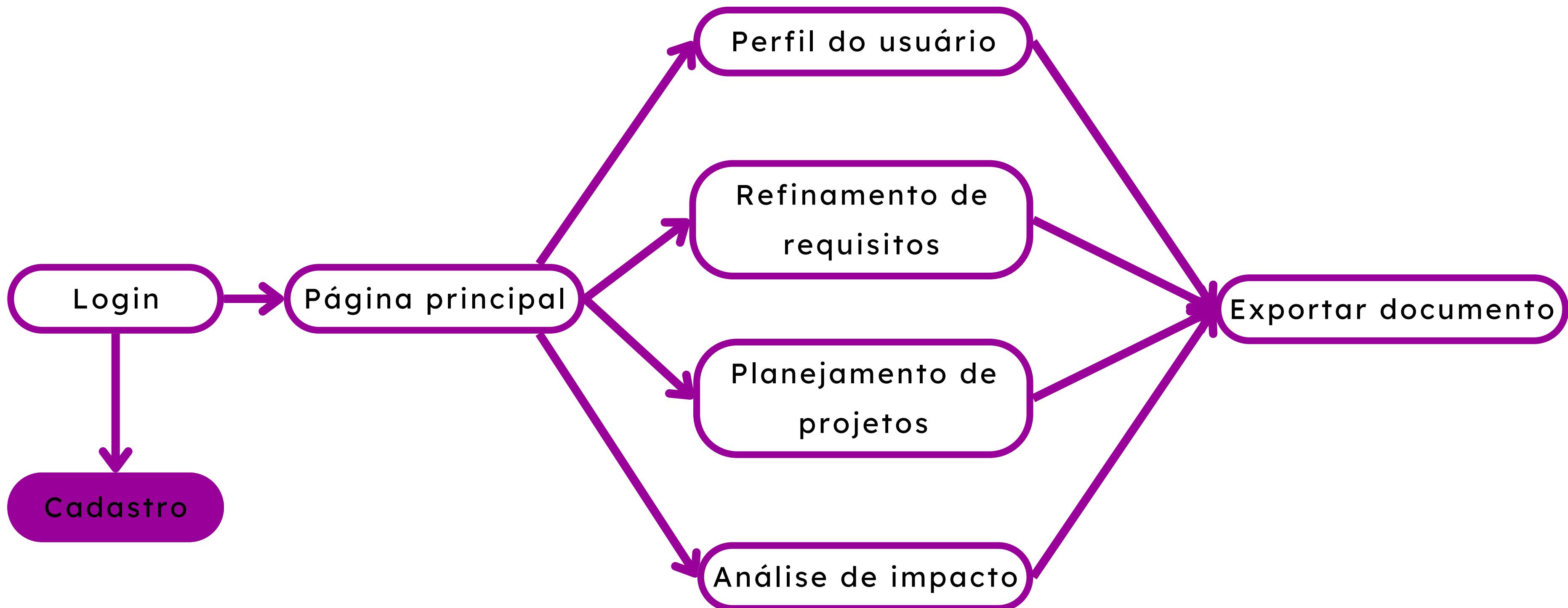


Mantenha-me conectado

Login

Cadastre-se

Fluxo de rotas



Cadastro do usuário

DevCore

Realizar cadastro



Nome completo



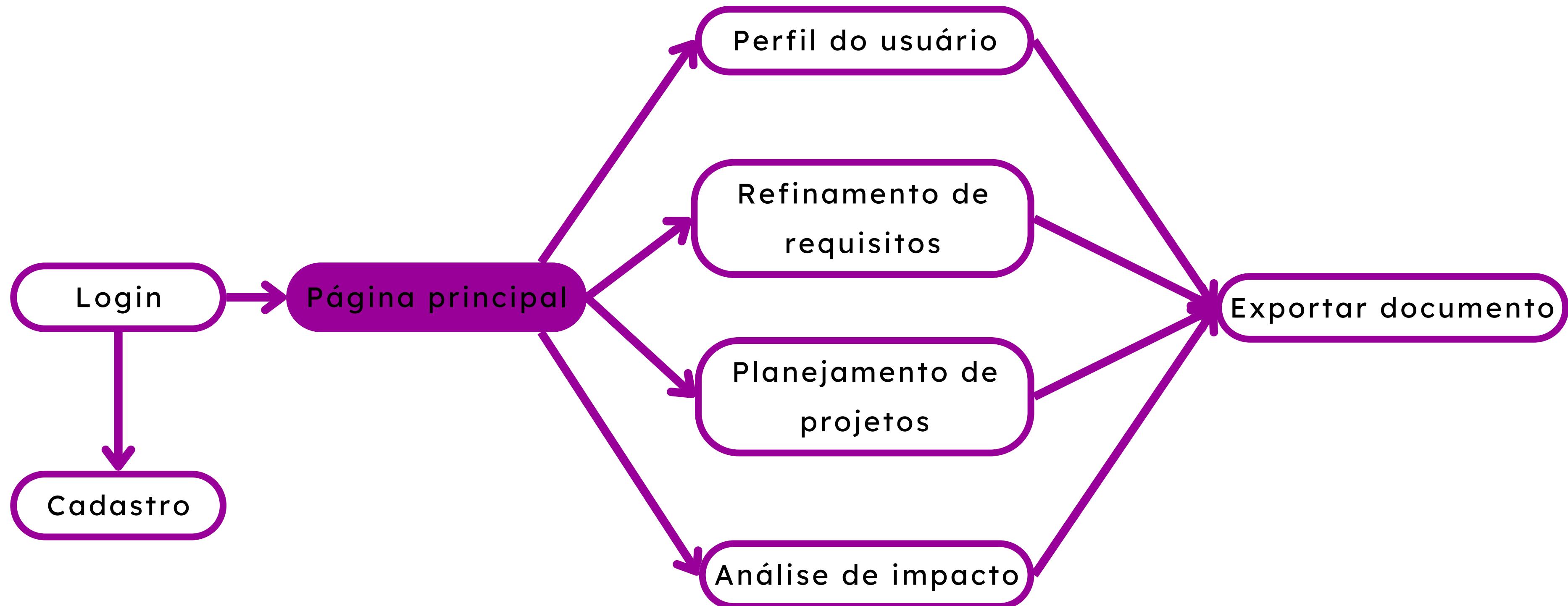
E-mail



Senha

Cadastre-se

Fluxo de rotas



Página principal

DevCore



O que a Thalia pode fazer por você?

Refinamento de requisitos



Analisar e fazer melhorias nos casos de uso coletados durante entrevistas.

Planejamento de projetos



Gerar diagramas de casos de uso com base na inserção de requisitos do sistema.

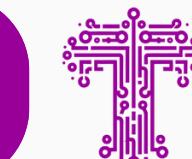
Análise de impacto



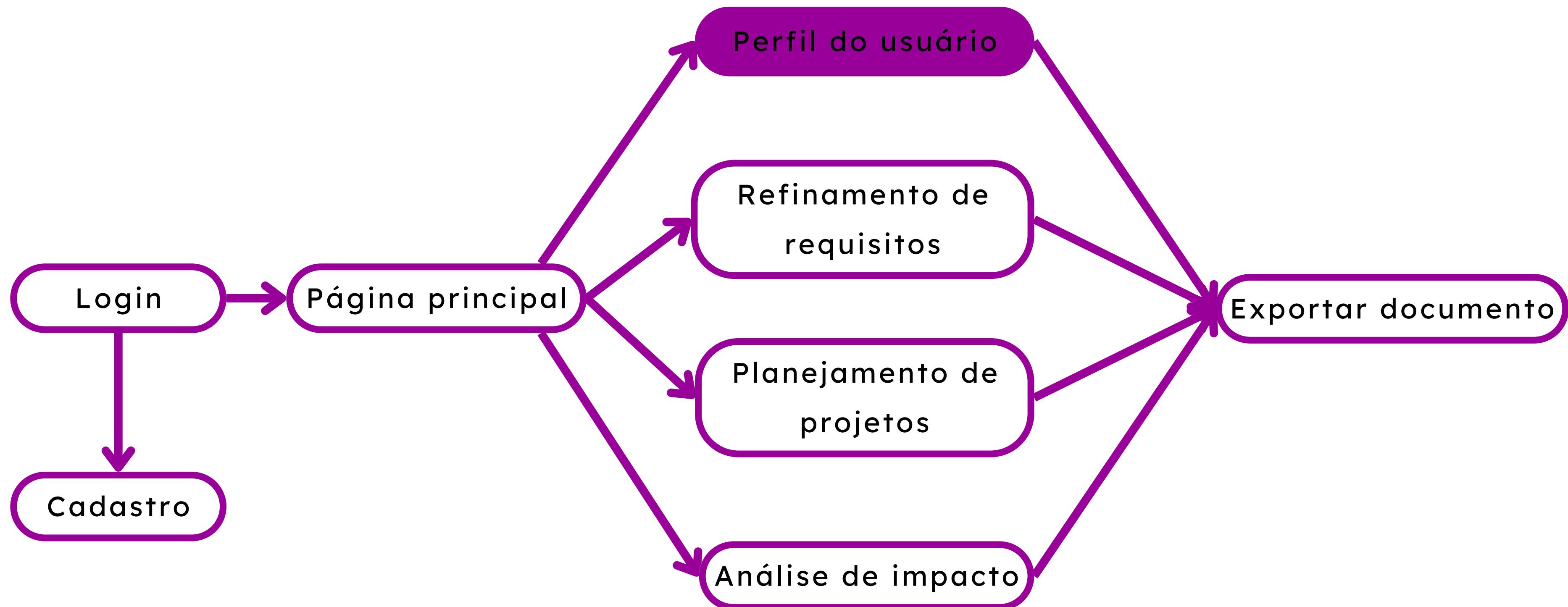
Gerar relatórios de impacto para as mudanças em casos de uso do software.



Falar com Thalia



Fluxo de rotas

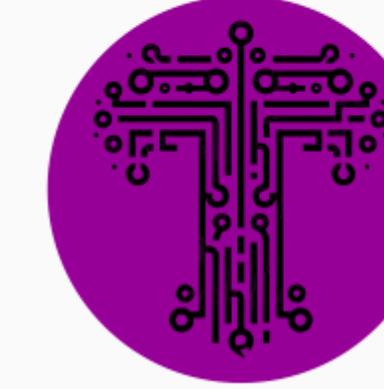


Perfil do usuário

DevCore

Página inicial 



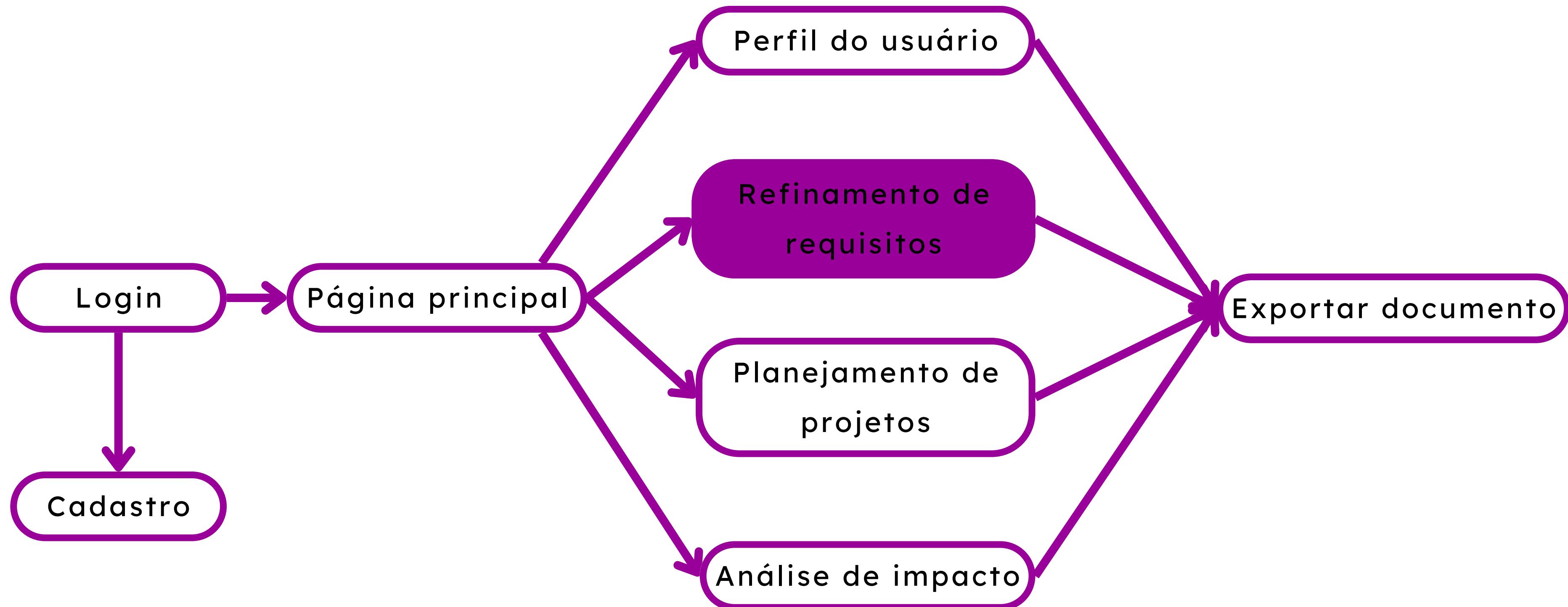


 Diogo Brasil

 diogo@gmail.com

 *****

Fluxo de rotas



Refinamento de requisitos

DevCore



Olá Thalia, os requisitos captados durante a entrevista foram esses: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Faça um refinamento desses requisitos e gere sugestões de requisitos complementares.

Claro, aqui está o refinamento dos requisitos e suas novas sugestões, se precisar de mais alguma coisa, é só pedir.

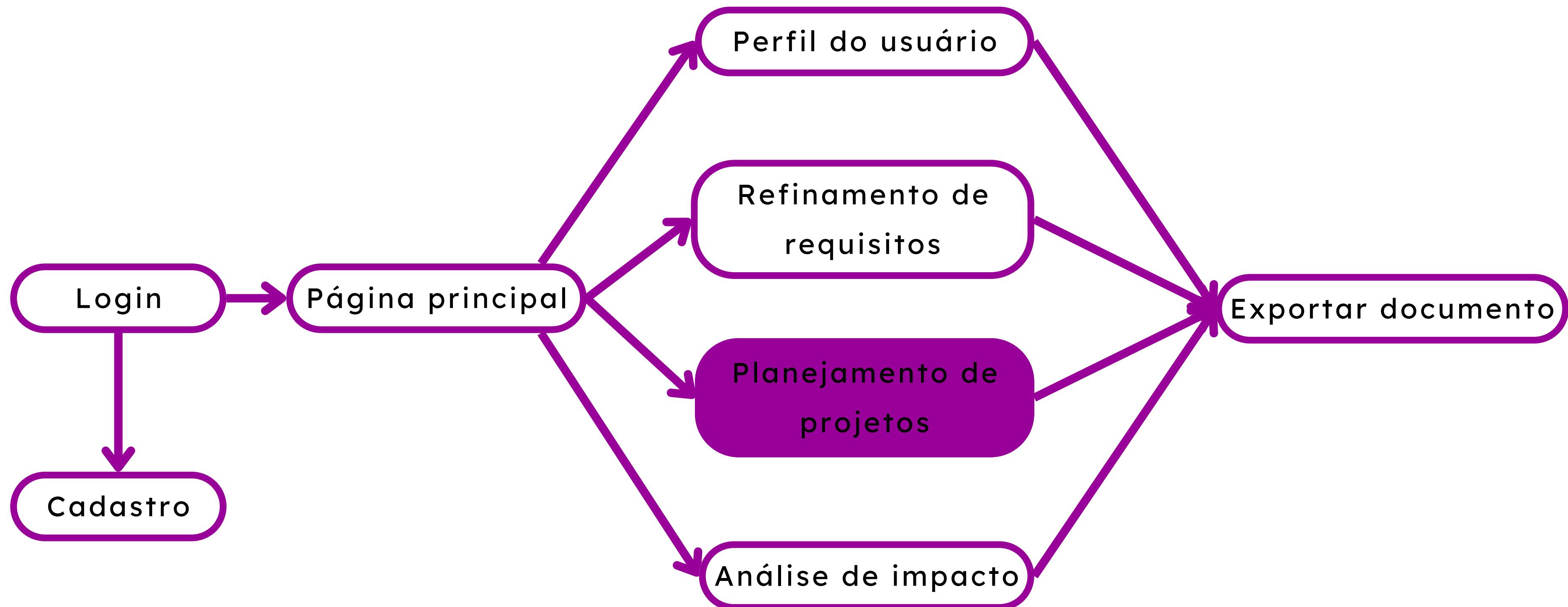
Envie uma mensagem para Thalia



Modo edição



Fluxo de rotas



Planejamento de projetos

DevCore



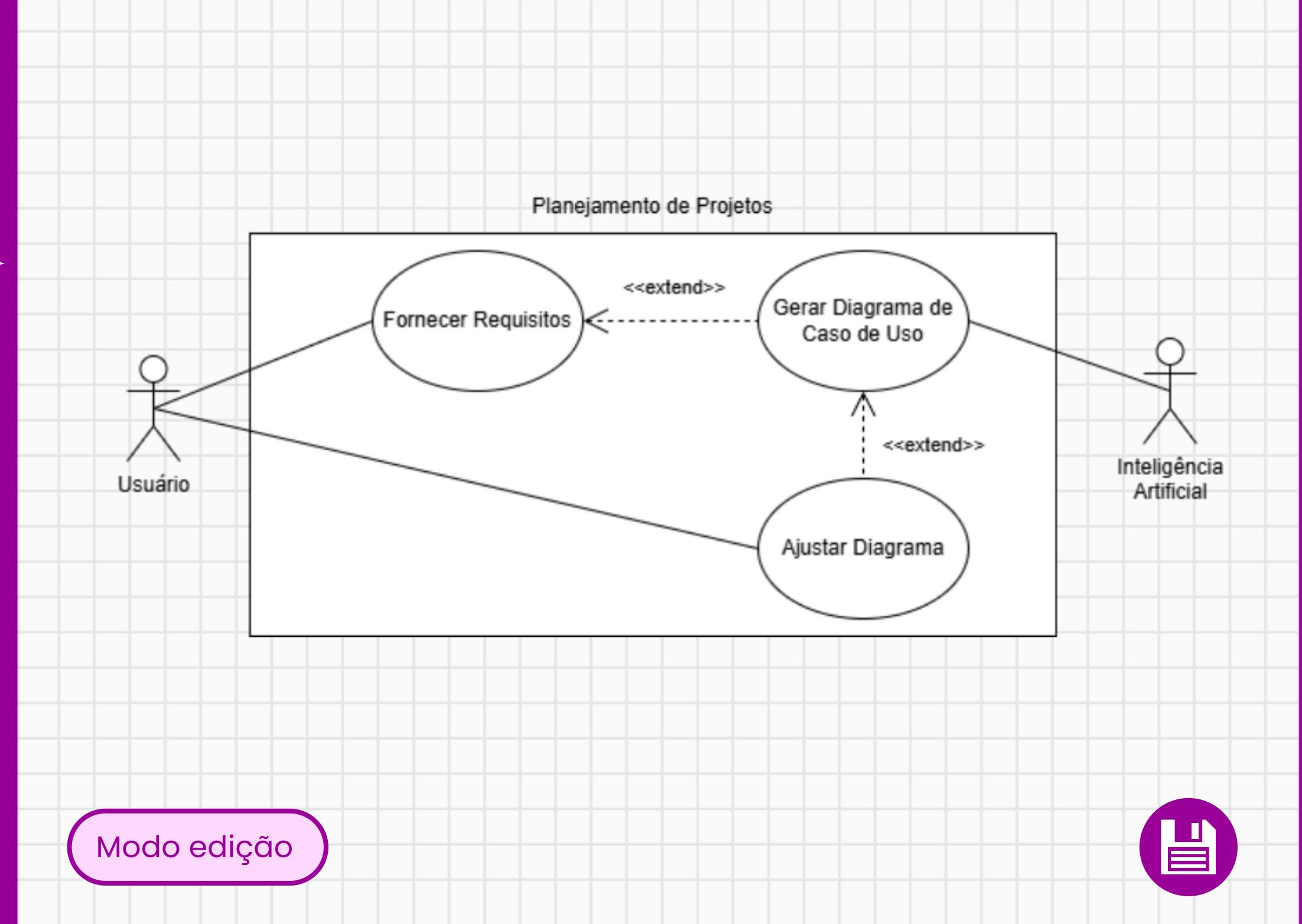
Olá Thalia, desenvolva um diagrama de caso de uso para planejamento de projetos, onde o usuário insere os requisitos e uma inteligência artificial gera os diagramas

Claro, aqui está o diagrama pedido, se necessário alguma alteração por favor, me informe.

Envie uma mensagem para Thalia



Modo edição



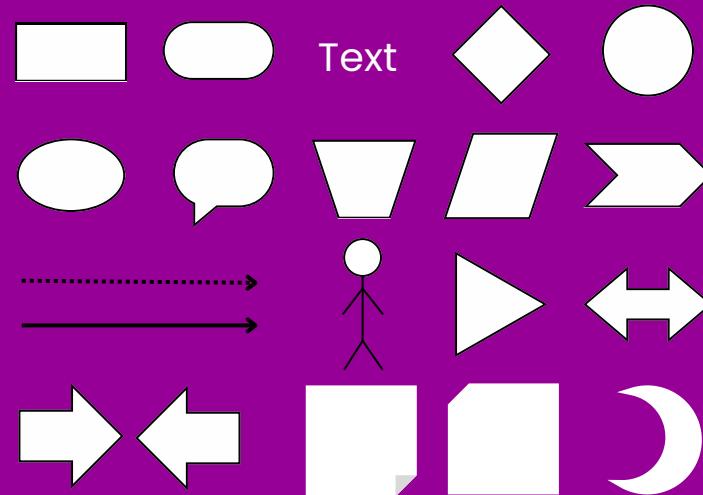
Planejamento de projetos

DevCore



Procurar formato

▼ Geral



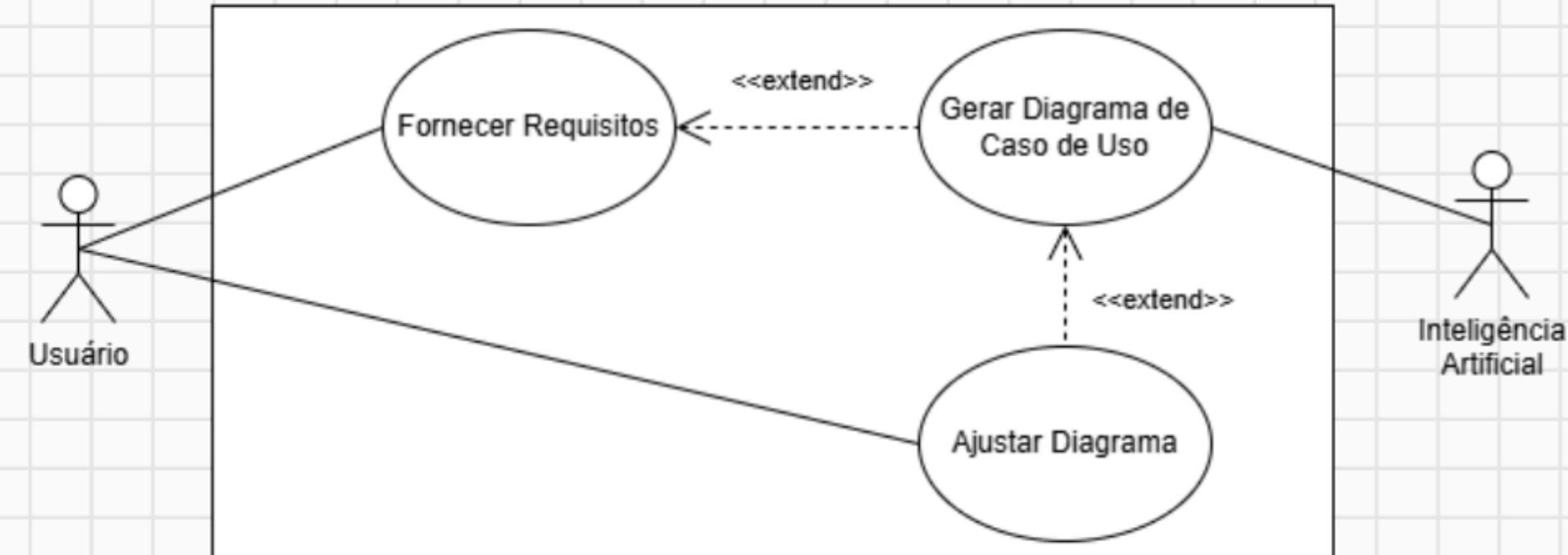
► Diversos

► Avançado

► Básico

► UML

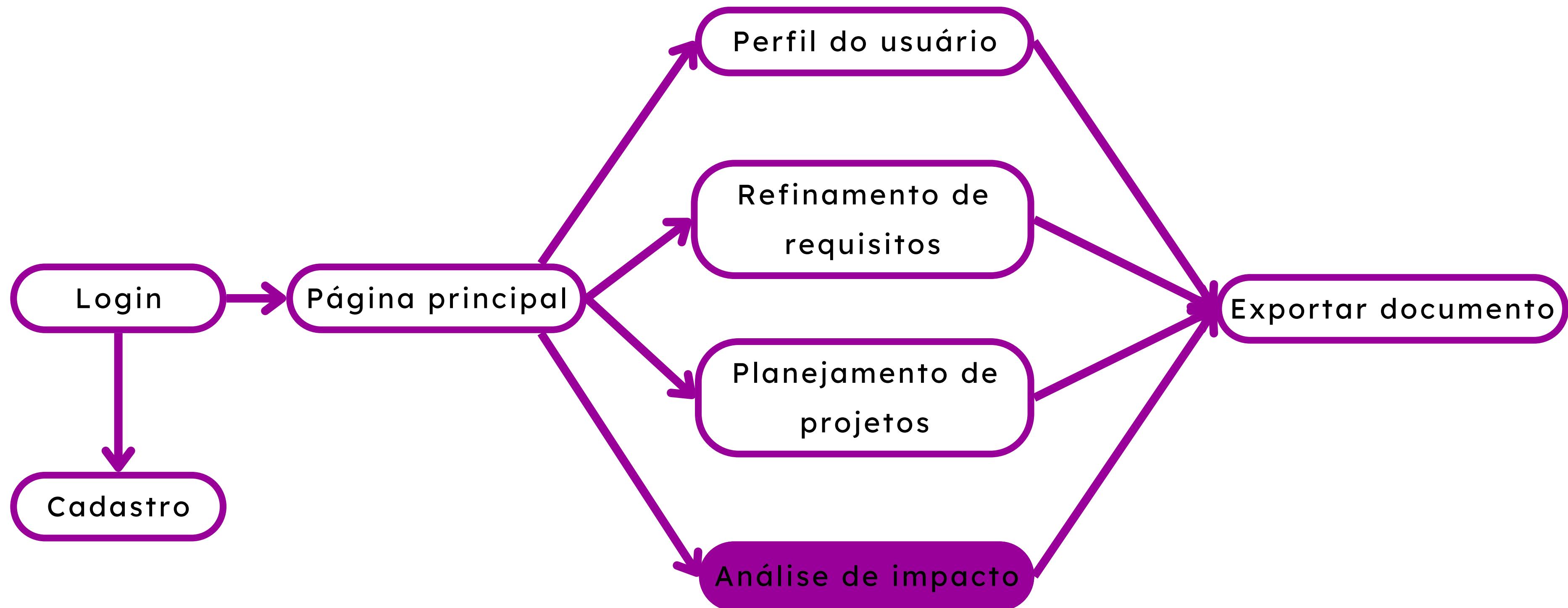
Planejamento de Projetos



Falar com Thalia



Fluxo de rotas



Análise de impacto

DevCore



Olá Thalia, os casos de uso presentes no projeto, são:
Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua.

Preciso que faça uma análise de como as mudanças em
Lorem ipsum dolor sit amet podem afetar no processo de desenvolvimento

Claro, aqui está o relatório com uma análise de impactos, se precisar de mais alguma coisa, é só pedir.

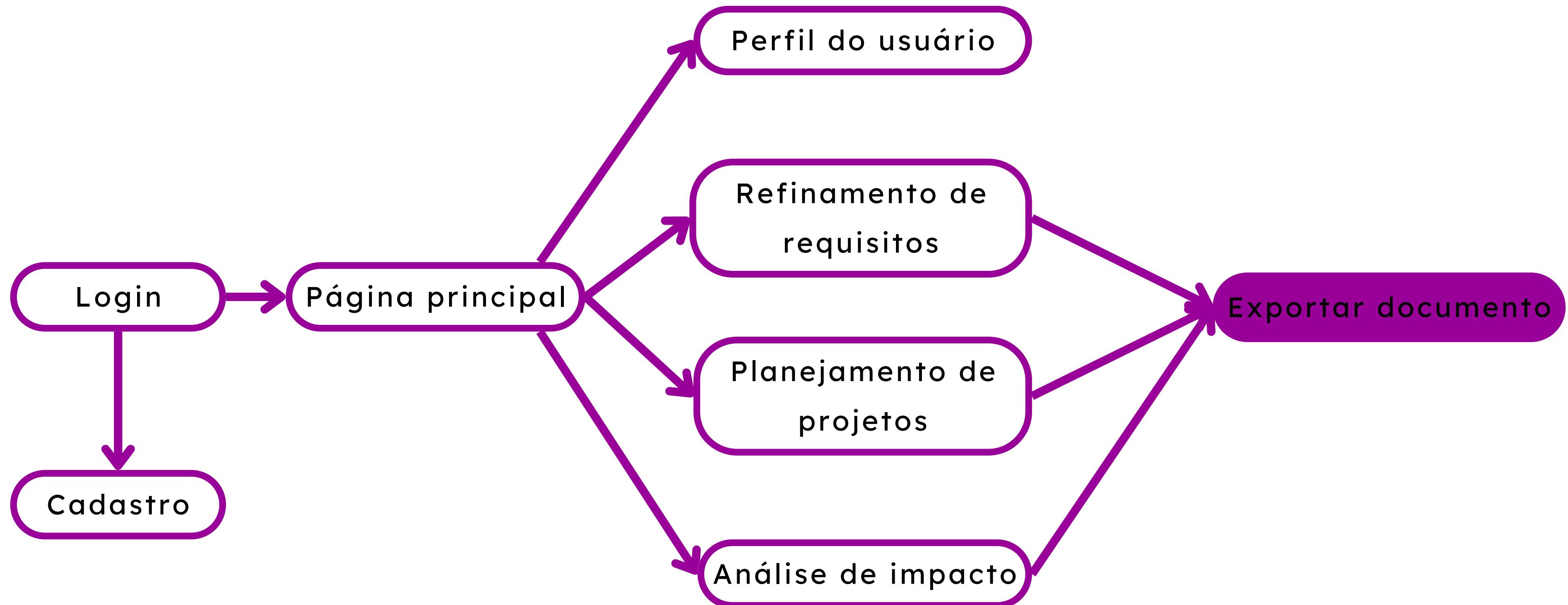
Envie uma mensagem para Thalia



Modo edição



Fluxo de rotas



Exportação de documentos

DevCore



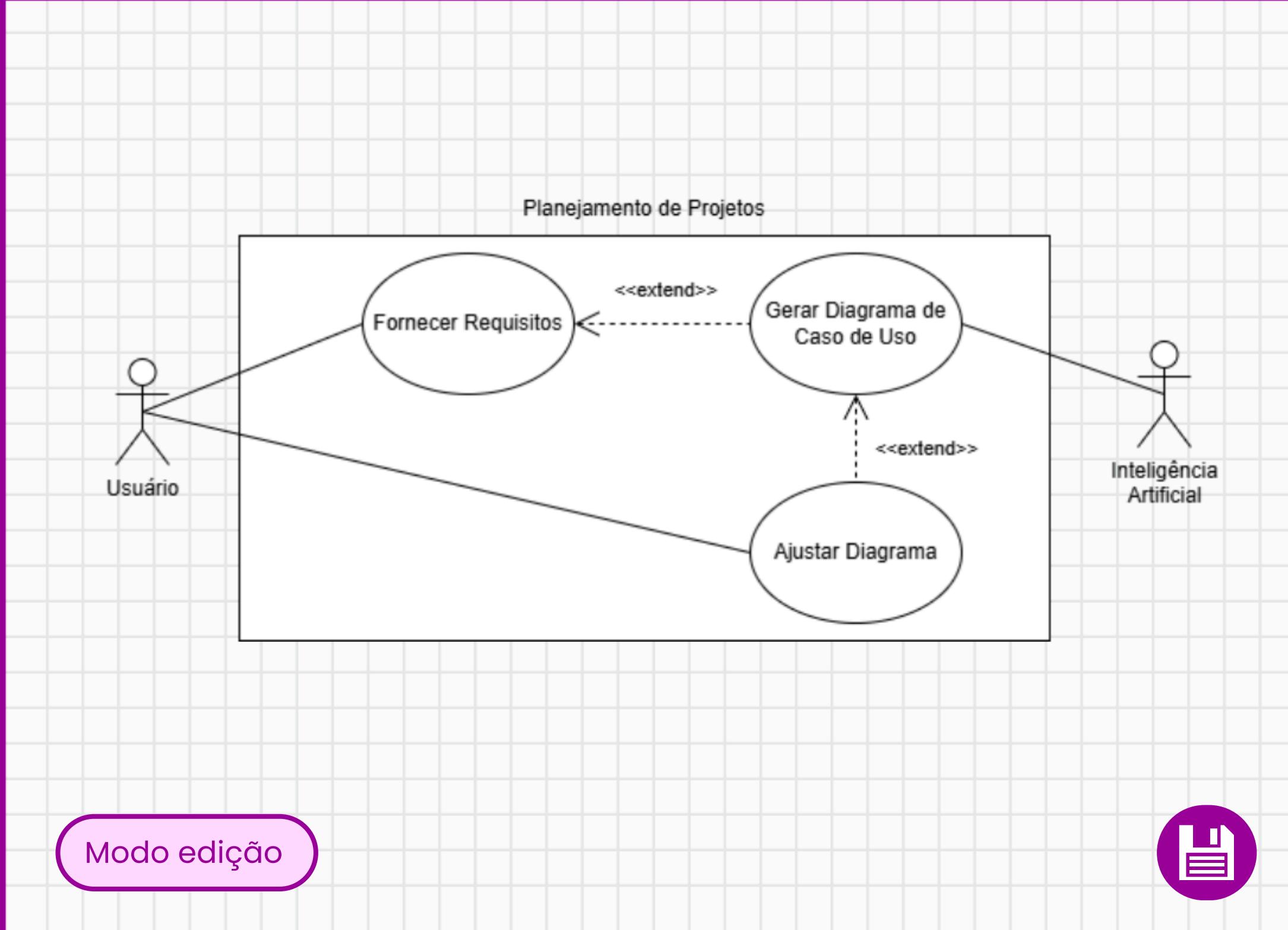
Olá Thalia, desenvolva um diagrama de caso de uso para planejamento de projetos, onde o usuário insere os requisitos e uma inteligência artificial gera os diagramas

Claro, aqui está o diagrama pedido, se necessário alguma alteração por favor, me informe.

Envie uma mensagem para Thalia



Modo edição



Exportação de documentos

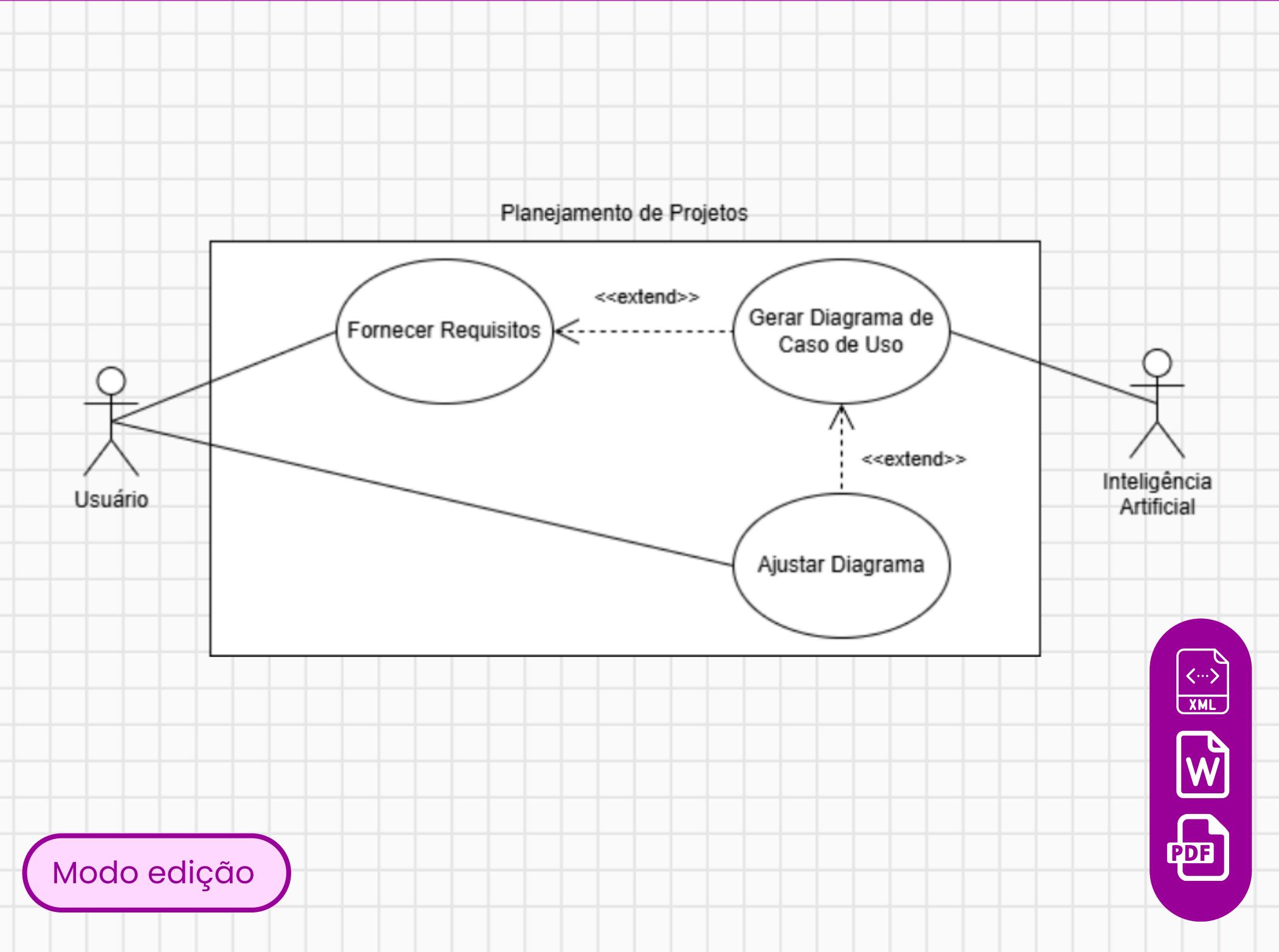
DevCore



Olá Thalia, desenvolva um diagrama de caso de uso para planejamento de projetos, onde o usuário insere os requisitos e uma inteligência artificial gera os diagramas

Claro, aqui está o diagrama pedido, se necessário alguma alteração por favor, me informe.

Envie uma mensagem para Thalia





Conclusão

O DevCore revoluciona a modelagem de software ao integrar Inteligência Artificial , tornando a criação de diagramas mais rápida, precisa e intuitiva. Com ele, desenvolvedores e analistas economizam tempo, evitam erros manuais e garantem modelos mais inteligentes e otimizados. Além disso, a ferramenta facilita a colaboração, sugere melhorias automaticamente e se adapta às necessidades do projeto.



Conclusão

Seja para equipes pequenas ou grandes corporações, o DevCore é a escolha ideal para quem busca eficiência, inovação e praticidade na modelagem de sistemas.

Referências

- Thales. Teaching - Software Development Process. GitHub, Disponível em: <https://github.com/thalesvalente/teaching/tree/main/software-development-process>.
- ROSA, Ângela - Requisitos de software funcionais e não funcionais: o que são?, 2024. Disponível em: <https://softdesign.com.br/blog/requisitos-de-software-funcionais-e-nao-funcionais/>. Acessado em: 22/12/2024
- Diagrama de caso de uso UML: O que é, como fazer e exemplos, 2024. Disponível em: <https://www.lucidchart.com/pages/pt/diagrama-de-caso-de-uso-uml>. Acessado em: 22/12/2024
- Diagramas de Caso de Uso, 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsm/7.5.0?topic=diagrams-use-case>. Acessado em 08/01/2025
- Requisitos funcionais e não funcionais: o que são?, 2024. Disponível em: <https://www.mestresdaweb.com.br/tecnologias/requisitos-funcionais-e-nao-funcionais-o-que-sao>. Acessado em: 02/01/2025
- Diagramas de Seqüência, 2021. Disponível em: <https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsm/7.5.0?topic=uml-sequence-diagrams>. Acessado em: 02/01/2025.

Referências

- DALLAVALLE, Silvia Inês; CAZARINI, Edson Walmir. Regras do Negócio, um fator chave de sucesso no processo de desenvolvimento de Sistemas de Informação. Anais do XX ENEGEP-Encontro Nacional de Engenharia de Produção. São Paulo, 2000.
- GUEDES, Gilleannes T. A. UML2: Uma Abordagem Prática. 3ª ed. São Paulo: Novatec, 201
- O que é um diagrama de classe UML? Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-classe-uml>>. Acesso em: 9 jan. 2025.
- Rational Software Architect Standard Edition 7.5.5. Disponível em: <<https://www.ibm.com/docs/pt-br/rsas/7.5.0?topic=structure-class-diagrams>>. Acesso em: 9 jan. 2025.
- TYBEL, D. Diagrama de classes (UML): Orientações básicas na elaboração. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/orientacoes-basicas-na-elaboracao-de-um-diagrama-de-classes/37224>>. Acesso em: 9 jan. 2025.
- O que é um diagrama de máquina de estados? Disponível em: <<https://www.lucidchart.com/pages/pt/o-que-e-diagrama-de-maquina-de-estados-uml>>. Acesso em: 9 jan. 2025.

Referências

- Tamanho do mercado de automação de processos digitais e análise de ações – Tendências e previsões de crescimento (2024 – 2029), 2024. Disponível em: https://www.mordorintelligence.com/pt/industry-reports/digital-process-automation-market?utm_source=chatgpt.com. Acessado em 27/12/2024.
- Tamanho e projeções do mercado de ferramentas de modelagem de software e sistemas, 2024. Disponível em: https://www.marketresearchintellect.com/pt/product/software-and-system-modeling-tools-market-size-and-forecast/?utm_source=chatgpt.com/. Acessado em 27/12/2024.
- Por que a demanda por Desenvolvedores de Software será ainda maior em 2025?, 2024. Disponível: <https://ubiminds.com/pt-br/demand-a-por-desenvolvedores-de-software/>. Acessado em 02/02/2025.
- Mercado de Engenharia de Software: quais os principais desafios e oportunidades?, 2023. Disponível em: <https://blog.mbauspesarq.com/2023/06/21/mercado-de-engenharia-de-software-desafios-e-oportunidades/>. Acessado em 02/02/2025.

DÚVIDAS?

www.pixelforge.com.br

pixelforge@gmail.com

(98) 940022-8922

Reconhecimentos e Direitos Autorais

@autor:Fernando da Silva Costa, Gabryella Cruz Sousa e Vitor dos Santos Sousa

@contato:gabryellacruzsousa@gmail.com, fernandodasilvacosta22@gmail.com e vitorsantos0p0@gmail.com

@data última versão: 18/02/2025

@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-lo, 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>