

Arquitetura Organizacional de TI

Trabalho Semestral

GRUPO:

André Felipe Santos Martins

Júlia Miranda R. Campos

Luiza de Alencar

Sumário

Introdução	3
A Organização	3
Descrição do Domínio	3
Ambiente	4
Diagrama de Contexto	5
Negócio	5
Processos de Negócio	9
Modelo da Camada de Negócio	10
Estrutura da Organização	10
Interação Interna entre Departamentos	11
Descrições dos Níveis da Organização	13
Solução de TI	13
Sistemas de Informação	13
Relações entre Sistemas de Informação	17
Descrição da Tecnologia	18
Modelo da Tecnologia Integrada ao Negócio	19
A Organização Planejada	19
Negócio	19
Ambiente	19
Diagrama de Contexto	20
Processos de Negócio	20
Modelo da Camada de Negócio	21
Estrutura da Organização	21
Interação Interna entre Departamentos	21
Descrições dos Níveis da Organização	22
Sistemas de Informação	22
Relações entre Sistemas de Informação	25
Descrição da Tecnologia	25
Modelo da Tecnologia Integrada ao Negócio	25
Relatório de Transição AS IS - TO BE	25

1 Introdução

Esse documento visa apresentar uma visão completa e global de uma organização cujo principal negócio é análise de dados para fornecer serviços baseados em big data para obter informações preditivas e de prevenção de fraudes para uma ampla gama de setores. Foi feita uma análise sobre uma grande empresa que participa de um grupo de negócios na área de análise de dados. É falado sobre a organização, seus domínios e objetivos, processos de negócio, soluções de TI, ambiente de negócio e estrutura da organização. Apesar da empresa possuir diversos setores que trabalham juntos para a entrega de produtos, o foco do trabalho será para o setor de desenvolvimento.

2 A Organização

A LexisNexis Risk Solutions (LNRS) é uma empresa multinacional, com cerca de 20 anos de mercado, que presta serviço a organizações de todo o mundo. A LNRS é uma empresa de grande porte que possui mais de 9.700 (2021) funcionários em escritórios espalhados por diversos países.

A empresa faz parte do grupo LexisNexis Risk Solutions Group (RSG), que é um portfólio de marcas que abrange vários setores, fornecendo aos clientes tecnologias inovadoras, análises baseadas em informações e ferramentas de decisão e serviços de dados. E, para complementar, a RSG faz parte do grupo Reed Elsevier (RELX), uma prestadora global de informações e análises para clientes, que inicialmente oferecia soluções baseadas em bancos de dados jurídicos, mas que por volta dos anos 2000 iniciou seu percurso na análise de risco e fraude.

O tipo de negócio da LNRS é o Business to Business (B2B), ou seja, seus clientes são outras empresas que estão espalhadas em mais de 180 países. Sua instalação inicial está localizada em Alpharetta, Georgia, E.U.A. e, hoje, conta com filiais em 100 países. O objetivo da organização é produzir soluções inovadoras que ajudam as organizações de todos os tipos a gerenciar riscos como roubo de identidade, fraude, lavagem de dinheiro e terrorismo, além de evitar crimes financeiros, de seguros e golpes para serem beneficiados por governos.

Nome	LexisNexis Risk Solutions
Área de Negócio	Análise de risco e prevenção a fraudes
Missão	Oferecer soluções que providenciem informações essenciais para promover e proteger pessoas, setores e a sociedade.
Visão	Para inspirar decisões criteriosas em um mundo de riscos e oportunidades ocultos.
Porte da Empresa	Grande porte
Fundação	29/01/2002 (Brasil)

2.1.1 Descrição do Domínio

A LNRS Brasil é uma empresa que desenvolve soluções que se baseiam no uso de grandes massas de dados para atender as necessidades dos clientes. A empresa ajuda organizações a criar e refinar a infraestrutura de big data para que reúnam, de maneira rápida, volume de dados cada vez maiores, obtenha melhores informações destes e os alavanque para fazer a gestão de risco e oportunidades e tomada de decisões. A LexisNexis Risk Solutions é líder no fornecimento de informações essenciais que ajudam clientes de diversos setores e governos na avaliação, prevenção

e gestão de riscos, baseando-se nos serviços de dados, informações e ferramentas de decisão criadas pela empresa.

Trata-se de uma empresa global com uma filial brasileira localizada na Alameda Rio Negro 161, Alphaville Industrial, Barueri - SP, CEP 06455-000 e atualmente possui 50 funcionários, divididos em diferentes equipes, estas são: Financeiro, Produto, RH, Infraestrutura e Desenvolvimento. A equipe de desenvolvimento é composta por sub-times e cada um possui seu papel específico durante o processo de criação dos produtos. Na seção 2.1.2.1 os papéis de cada sub-time de desenvolvimento e dos demais times será descrito de forma mais detalhada.

O expediente da empresa é flexível, portanto, os funcionários podem adaptar-se de acordo com sua rotina, sendo que, desde abril de 2020 todos os funcionários estão trabalhando em regime home office, devido a pandemia do Covid-19, até segunda ordem. Durante o dia são feitas reuniões em que todas as equipes de desenvolvimento se reúnem para acompanhar o andamento de atividades por parte de cada uma, além de cada equipe também realizar sua própria reunião individual para acompanhar o trabalho de cada funcionário. Dependendo da equipe, são feitas reuniões periódicas com funcionários de mais de um país de um mesmo time.

2.1.2 Ambiente

Os principais elementos que se relacionam com a LNRS são clientes, que buscam soluções específicas que envolvem análises de grandes massas de dados e fornecedores, nos quais a empresa contata com o objetivo de adquirir dados que sejam necessários para o desenvolvimento da solução desejada pelo cliente. Além disso, é necessário que os produtos desenvolvidos pela empresa estejam seguindo regulamentações estabelecidas pelo governo, principalmente no que condiz a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que estabelece uma série de regras sobre os processos de coleta, armazenamento e compartilhamento de informações e tem a função de proteger os dados pessoais de todo cidadão que esteja no Brasil.

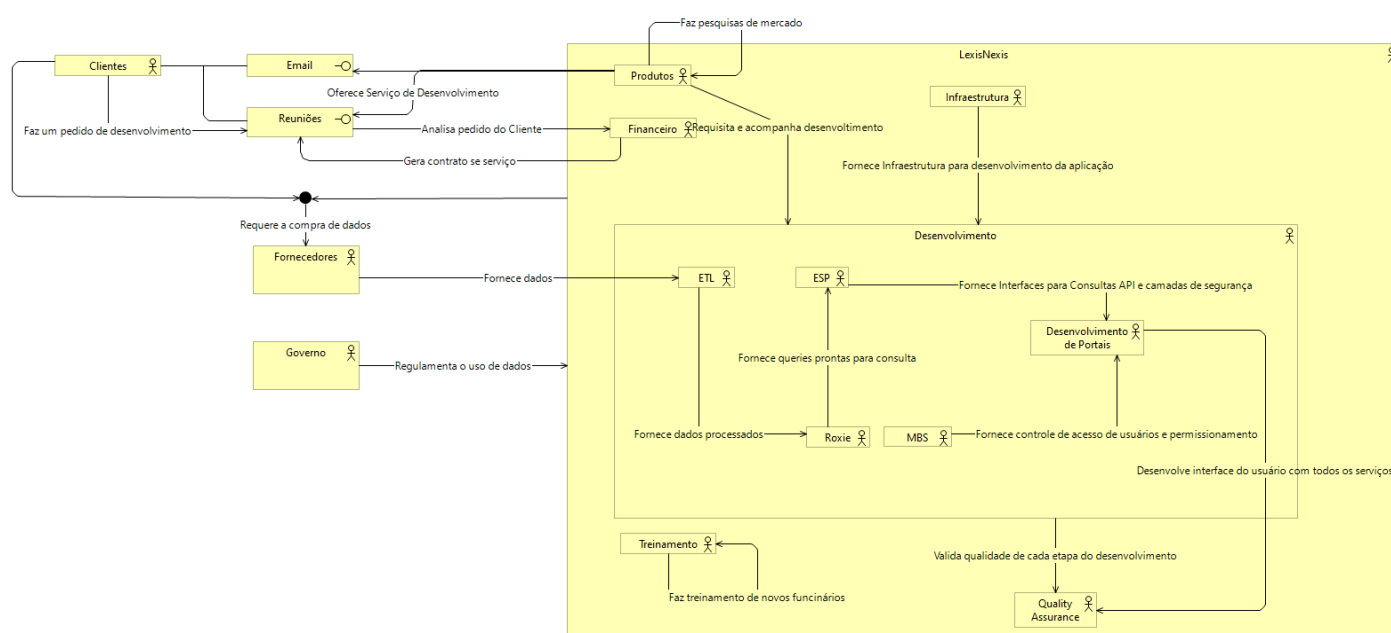
Para detalhar o relacionamento com clientes, usaremos o maior cliente da LNRS no Brasil, a Quod, que buscou a empresa para desenvolver uma solução que atenda seus clientes utilizando a inteligência de dados e possibilite a tomada de decisões inteligentes, gerando relatórios de análise de crédito, relatórios de inadimplência e relatório de chance de fraude. O relacionamento com esse tipo de cliente se dá por meio de contratos que especificam os requisitos de funcionalidades que o cliente deseja, como e quem pode fornecer os dados, quais os prazos de entrega, valores, além de um contrato de suporte após a finalização do desenvolvimento. Todo esse processo envolve a equipe de produtos, financeira e de desenvolvimento, principalmente o que cabe a análise da do requisitos do cliente e o custo da mão de obra.

Já a relação com os fornecedores é feita em conjunto entre LNRS e o cliente que deseja o adquirir dados para sua solução. Seguindo o exemplo de análise de crédito, é necessário adquirir dados referentes a pessoas e empresas em instituições financeiras como os grandes bancos brasileiros, e portanto, os fornecedores podem ser diferentes tipos de instituições, dependendo da solução desejada. Por exemplo, caso o cliente desejasse uma solução para concessão de seguro para veículos ou motoristas, seria necessário adquirir ou desenvolver uma forma de coletar os dados para que irão alimentar a solução, como ocorre em filiais nos Estados Unidos.

Elemento do Ambiente	Influência
Clientes	<ul style="list-style-type: none">- Demanda por solução específica;- Contratos;- Preço;- Prazos.

Fornecedores	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilidade de dados para soluções; - Integridade dos dados; - Preço; - Disponibilidade de dados continuamente para manter alimentadas as soluções criadas.
Regulamentação/Governo	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamenta o uso de dados pessoais; - Assegura o cumprimento da segurança dos dados;

2.1.2.1 Diagrama de Contexto



2.2 Negócio

Como mencionado em seções anteriores, o principal negócio da LNRS é fornecer soluções aos seus clientes que auxiliem na análise de risco e no processo de apoio à decisão de seus negócios. Para o desenvolvimento do produto, o cliente busca a empresa e expõe a sua necessidade, por exemplo, um produto para área de análise de crédito, análise de risco ou análise de fraude. É feita uma análise sobre o desenvolvimento do produto e são firmados contratos (com valores, prazos e produto a ser realizado, entregas), e então é iniciado o processo de desenvolvimento do produto.

Por se tratar de uma empresa grande, com muitos setores que possuem diversos processos em cada etapa de desenvolvimento de produtos, decidimos por fechar o escopo deste trabalho em detalhar o processo de negócio do setor de desenvolvimento de portais, que é responsável por criar a interface do usuário com todo ecossistema que foi preparado para fazer as consultas e sobre os dados adquiridos e processados, no qual o usuário pode fazer a entrada dos parâmetros que deseja consultar e visualizar os resultados e relatórios em um sistema web.

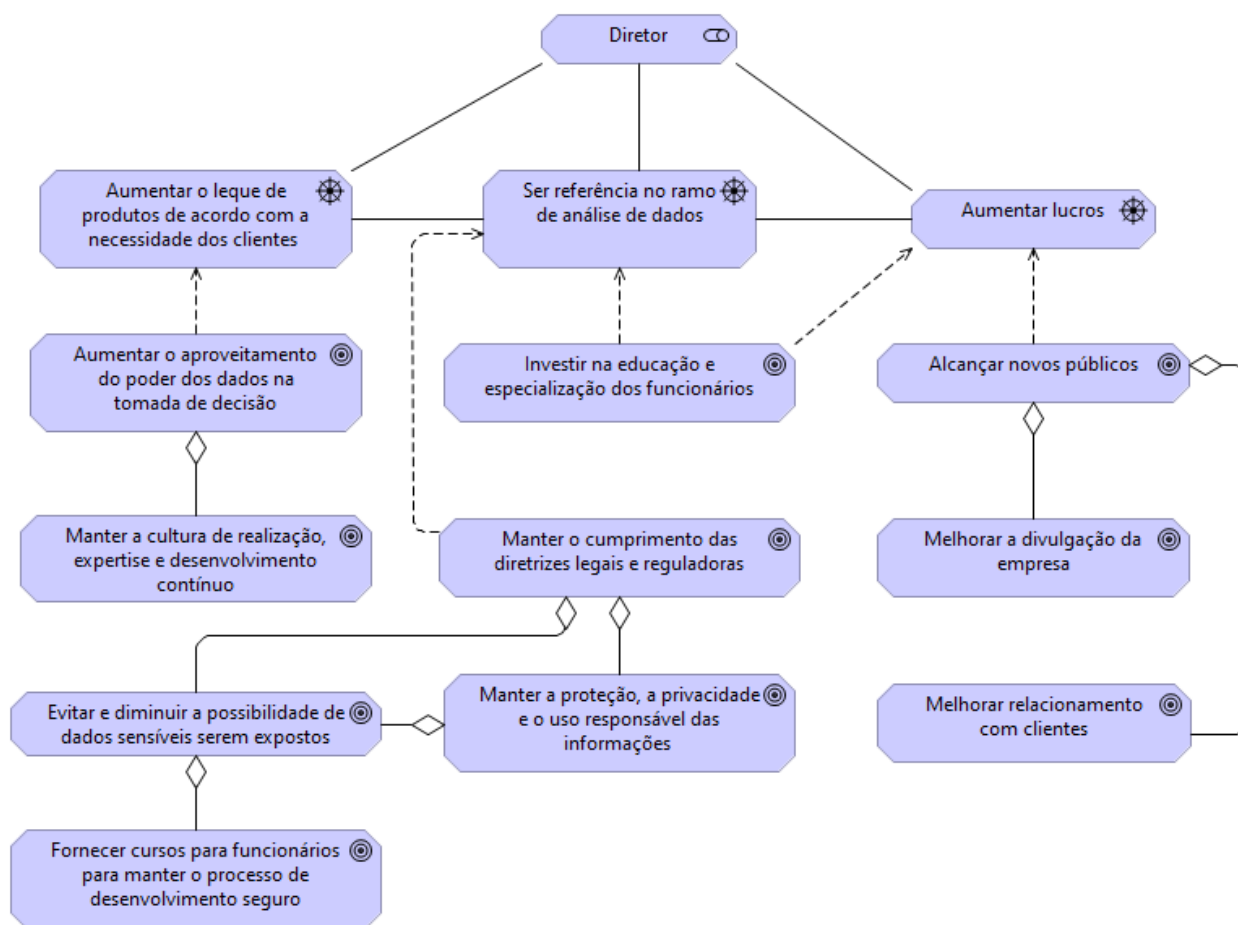
O processo da equipe de desenvolvimento de portais se inicia quando um cliente entra em contato com a empresa buscando alguma solução para seu negócio. É necessário que seja feita uma análise de requisitos do que o cliente deseja em conjunto com outros times, pois, apesar de o time de portais estar na ponta final da etapa de desenvolvimento de produtos, apenas consumindo e exibindo dados, todas as equipes trabalham em paralelo, e os requisitos de cada etapa do desenvolvimento de uma aplicação deve ser compatível com que cada equipe desenvolverá. Toda análise e documentação por parte de um projeto são documentadas na ferramenta *Confluence*, que funciona como uma Wiki, mantendo assim documentado várias etapas do processo de desenvolvimento de uma solução como um todo.

Após ser realizada a análise de requisitos, estes requisitos são divididos em épicos, que são divisões de pequenas funcionalidades do sistema. A partir da divisão de épicos são definidas etapas de entrega, que devem conter épicos específicos a serem entregues a cada etapa. Todas as equipes trabalham baseadas no método ágil *Scrum*, que é um uma estrutura que auxilia equipes a trabalharem juntas, dividindo seu trabalho em ciclos de *Sprint* (período determinado para concluir uma quantidade definida de trabalho), realizando reuniões no início e fim da sprint a fim de definir quais objetivos foram cumpridos e quais serão os próximos, e reuniões diárias para acompanhamento de uma pequena equipe sobre o andamento de cada indivíduo em suas tarefas. Então, seguindo as estratégias do *Scrum*, é feita uma reunião de planejamento da *Sprint*, definindo quais são as tarefas e objetivos, estimando o esforço necessário para realizar cada objetivo e atribuindo tarefas a cada um dos indivíduos da equipe.

O processo a seguir é decidir as tecnologias utilizadas na *Stack* de desenvolvimento de um portal de usuários, ou seja, definir qual banco de dados, linguagens, frameworks e bibliotecas serão utilizadas, tanto para front-end quanto back-end. Tudo novamente documentado e decidido de acordo com tecnologias mais atuais e alinhado com o conhecimento dos componentes da equipe.

Enfim é iniciado de fato o processo de codificação, no qual desenvolvedores controlam o andamento de tarefas em um quadro Kanban na ferramenta Jira, o que possibilita controlar o fluxo de entrada e saídas de tarefas que ainda serão feitas, já foram feitas, testadas e entregues. Esse processo será detalhado na seção 2.2.2.

2.2.1 Objetivos

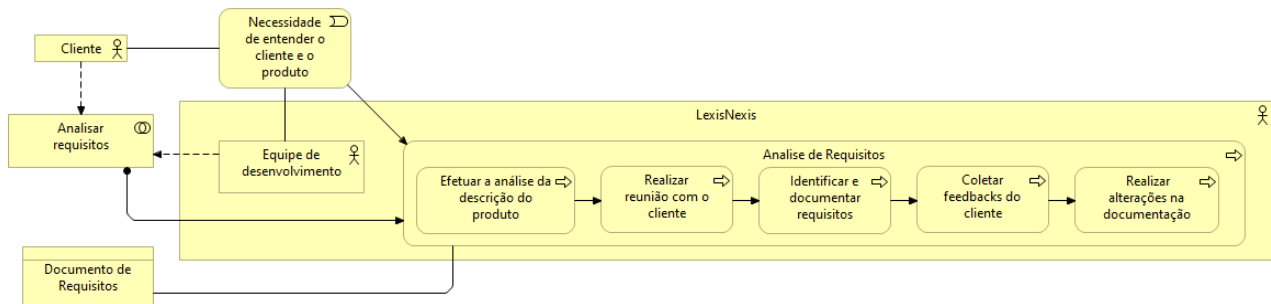


Objetivo	Descrição
Ser referência no ramo de análise de dados	A empresa deseja ser referência no ramo de análise de risco no Brasil
Aumentar o leque de produtos de acordo com a necessidade dos clientes	A empresa visa aumentar a diversidade de produtos de acordo com a demanda.
Aumentar lucros	A empresa deseja aumentar o lucro das suas atividades até o final de 2022.
Alcançar novos públicos	A empresa deseja aumentar o número de clientes em 20% dentro de dois anos
Melhorar a divulgação da empresa	A empresa deseja aumentar em 30% a divulgação da organização e de seus serviços para alcançar novos públicos
Melhorar relacionamento com clientes	A empresa deseja construir relacionamentos fortes, compreender e atender às necessidades de negócio do cliente.

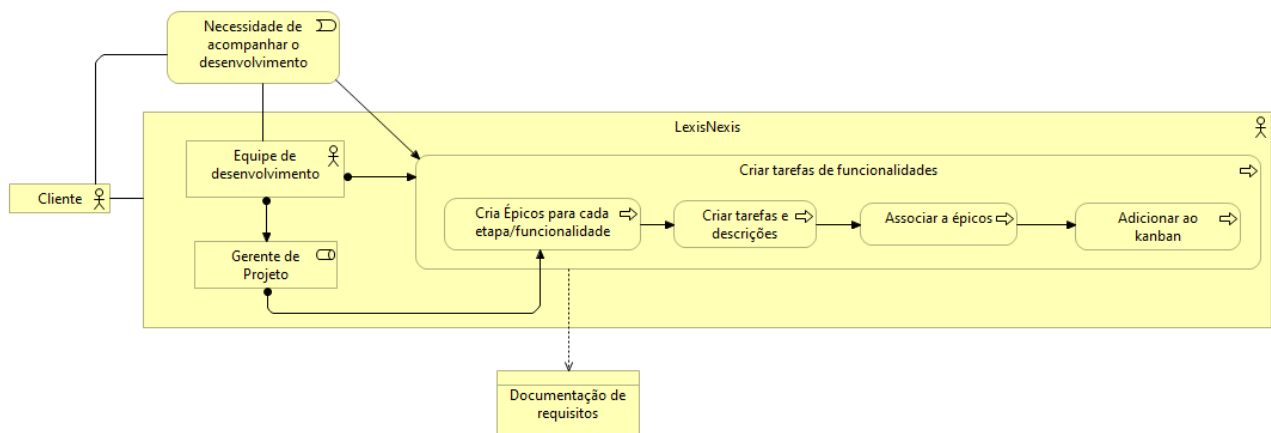
Aumentar o aproveitamento do poder dos dados na tomada de decisão	A empresa deseja fornecer insights que ajudem as empresas e entidades governamentais a reduzir em 60% o risco e melhorem em 40% as decisões para beneficiar pessoas em todo o mundo.
Manter a proteção, a privacidade e o uso responsável das informações	A empresa visa manter a confiabilidade e privacidade dos dados adquiridos.
Manter o cumprimento das diretrizes legais e reguladoras	A empresa conta com uma organização exclusivamente dedicada à segurança da informação visando manter integralmente o cumprimento das diretrizes legais.
Aumentar investimentos na educação e especialização dos funcionários	A empresa visa aumentar investimentos em 30% na especialização dos funcionários para que estes estejam cada vez mais capacitados para lidar com os desafios diários.
Evitar e diminuir a possibilidade de dados sensíveis serem expostos	A empresa deseja que seus produtos sejam seguros, o mais próximo de impedir que dados de terceiros e dados sensíveis sejam expostos. Mantendo, assim, a confiança de seus clientes.
Fornecer cursos para funcionários para manter o processo de desenvolvimento seguro	A empresa deseja que seus produtos sejam seguros, para isso, fornece aos seus funcionários cursos periódicos para garantir que o desenvolvimento dos seus produtos seja seguro.
Manter a cultura de realização, expertise e desenvolvimento contínuo	A empresa visa manter a cultura de realização de modo que as equipes estejam capacitadas para encontrar soluções inovadoras, que ajudem a resolver desafios empresariais e sociais.

2.2.2 Processos de Negócio

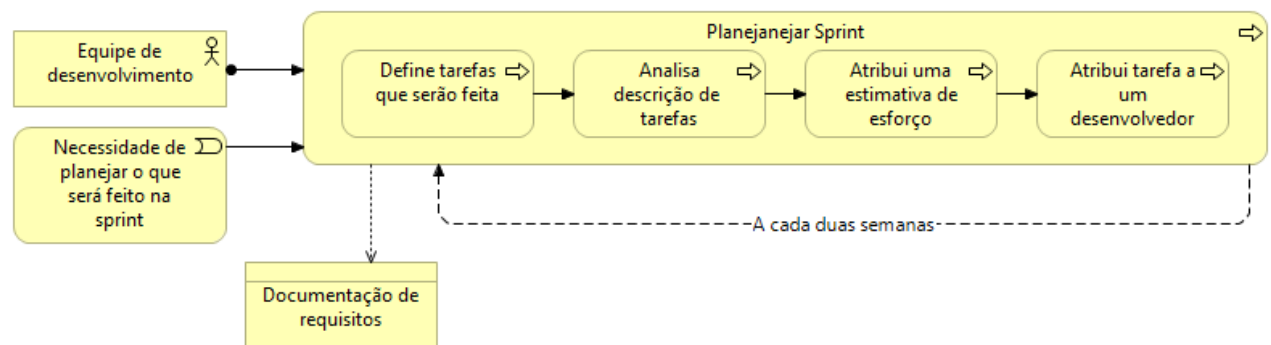
2.2.2.1 Analisar Requisitos



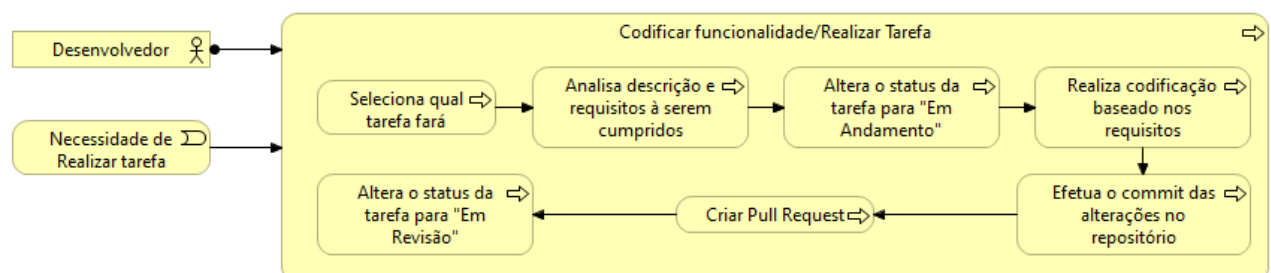
2.2.2.2 Criar Tarefas



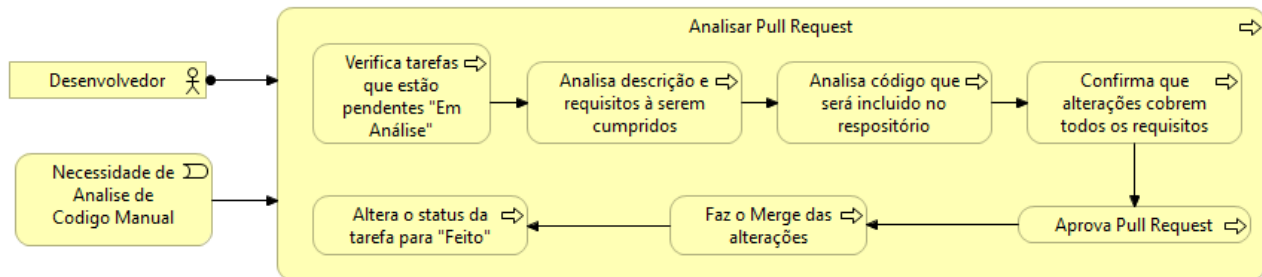
2.2.2.3 Realizar Planejamento da Sprint



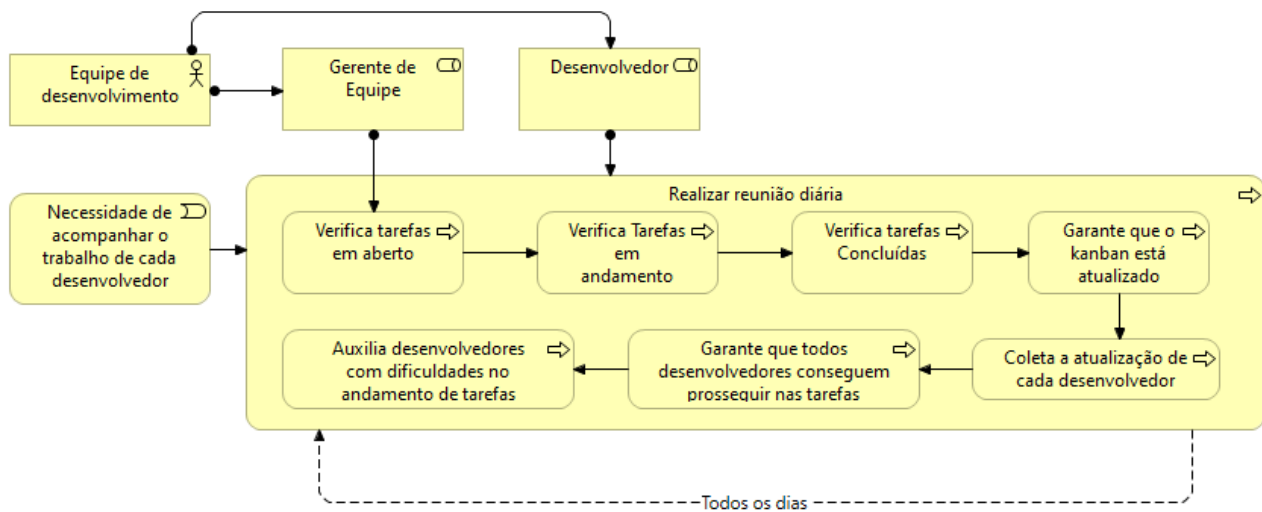
2.2.2.4 Realizar Codificação



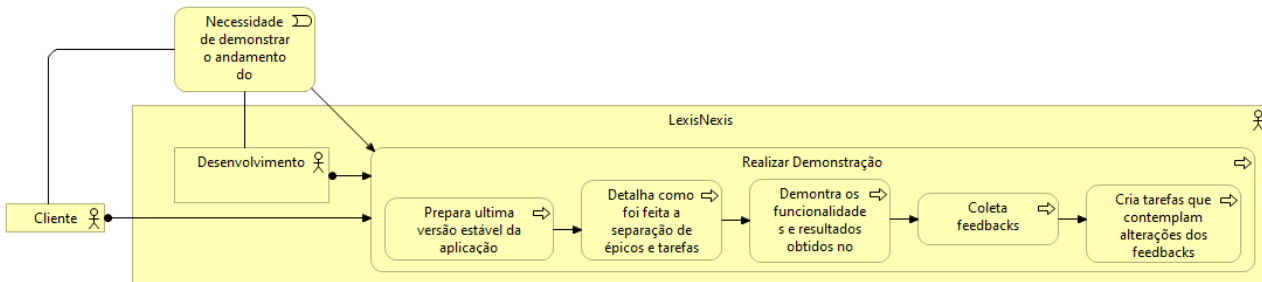
2.2.2.5 Analisar Pull Requests



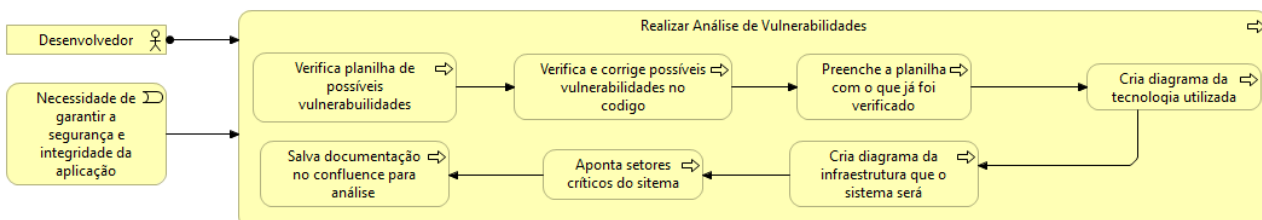
2.2.2.6 Realizar Reunião diária



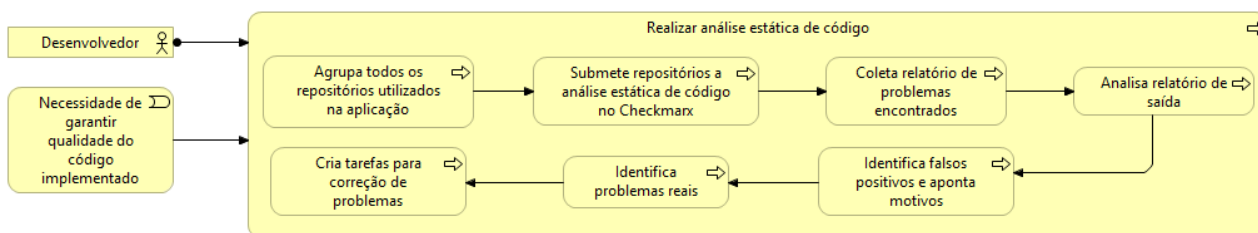
2.2.2.7 Realizar Demonstração



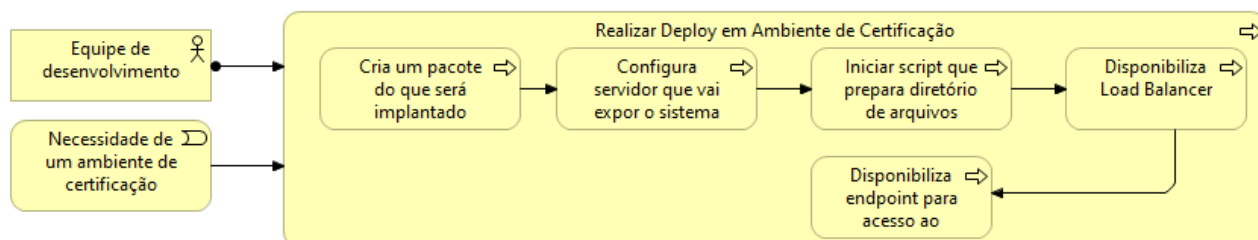
2.2.2.8 Realizar Análise de vulnerabilidades



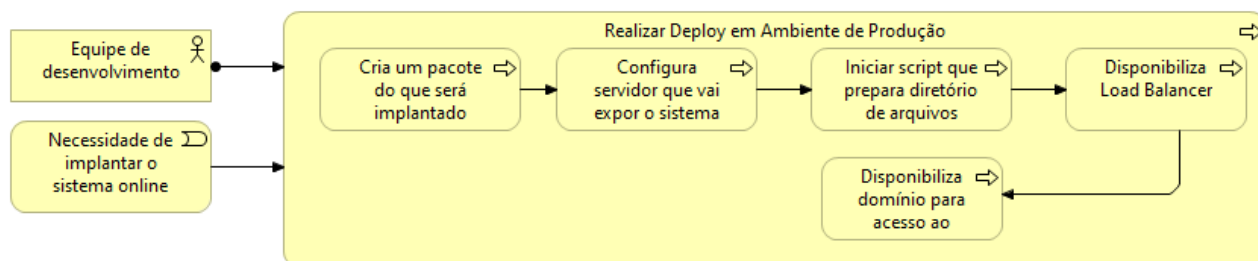
2.2.2.9 Realizar Análise estática de Código



2.2.2.10 Realizar deploy em ambiente de certificação



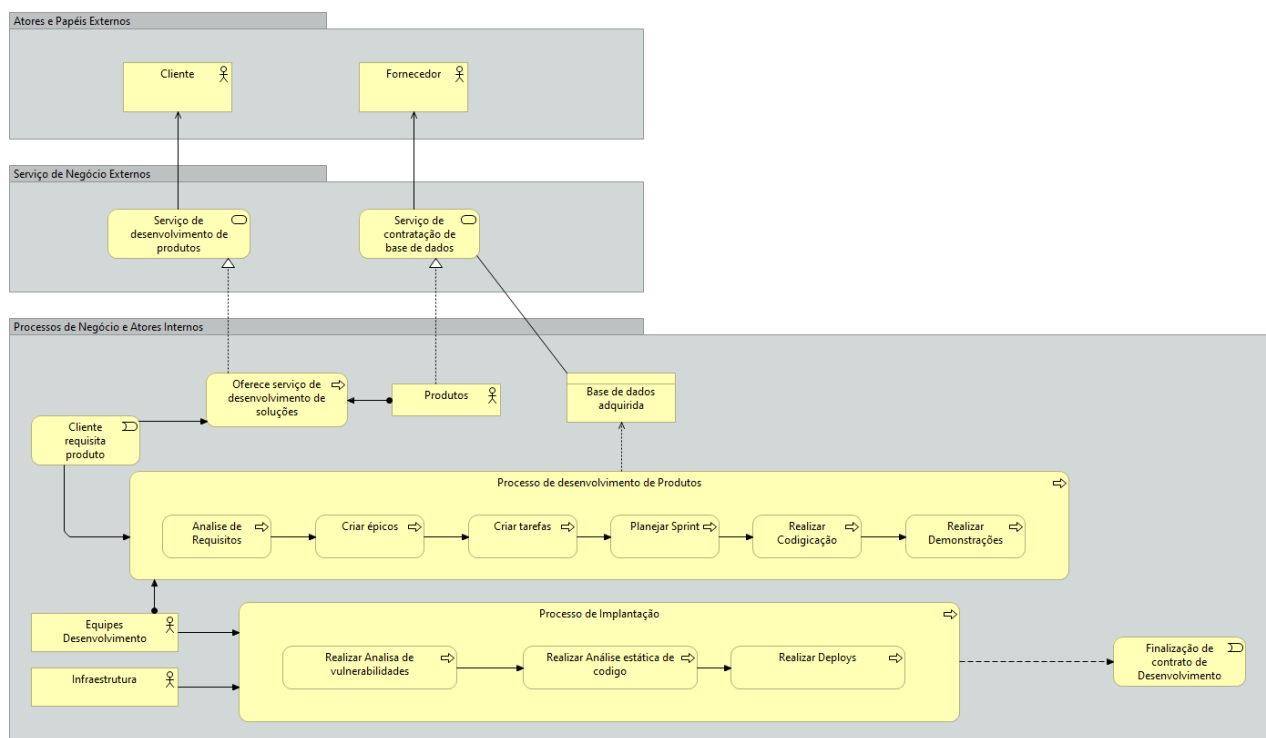
2.2.2.11 Realizar deploy em ambiente de produção



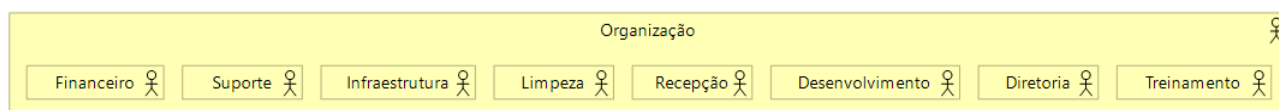
Processo	Descrição
Analisar requisitos	Processo no qual a equipe de desenvolvimento, baseada na descrição do produto e em reuniões juntamente ao cliente, faz o levantamento dos requisitos do sistema que será a interface do usuário. Portanto, esse processo se resume em efetuar a análise da descrição do produto, realizar reunião com o cliente, identificar e documentar requisitos, coletar <i>feedbacks</i> do cliente e realizar alterações na documentação.
Criar tarefas de funcionalidades	Processo no qual a equipe de desenvolvimento, baseando-se na documentação de requisitos de cada equipe, criam tarefas associadas à épicas no sistema JIRA, representando funcionalidades do produto. Essas tarefas serão utilizadas para acompanhar o desenvolvimento de cada épico.
Realizar planejamento da Sprint	Processo realizado a cada duas semanas, no qual a equipe de desenvolvimento de portais se reúne no Microsoft Teams para definir as tarefas que serão feitas na <i>Sprint</i> , estimando o esforço necessário em cada uma delas e atribuindo ao desenvolvedor que realizará a tarefa.
Realizar codificação	Processo no qual um desenvolvedor realiza uma tarefa de codificação, acessando o sistema JIRA e alterando o estado da tarefa de “A Fazer” para “Em Andamento”. Utilizando a descrição da tarefa, o desenvolvedor codifica o que foi requisitado e, após finalizar, efetua o <i>Commit</i> no repositório projeto no Gitlab, utilizando Git.

	Enfim, criar uma <i>Pull Request</i> (PR) e alterar a tarefa do estado “Em Andamento” para “Em Revisão”.
Analisar <i>Pull Request</i>	<p>Processo no qual um desenvolvedor analisa a codificação de outro membro da sua equipe, a fim de buscar possíveis problemas, <i>bugs</i> ou possíveis melhorias.</p> <p>Para que a PR seja aprovada, é necessária a aprovação de pelo menos 2 desenvolvedores da equipe, e a aprovação de análise automatizada de testes unitários e de padrão de código.</p> <p>Após a aprovação, qualquer desenvolvedor deve alterar a tarefa de “Em Revisão” para “Finalizada”.</p>
Realizar reunião diária	Processo no qual os desenvolvedores e o gerente da equipe realizam uma reunião diariamente, via Microsoft Teams, e cada desenvolvedor passa uma atualização do que foi feito, do que será feito a seguir, e se há algum impedimento de continuar. Caso algum desenvolvedor tenha dificuldade, outros desenvolvedores podem auxiliá-lo para conseguir sanar as dúvidas e continuar o andamento das tarefas.
Realizar Demonstração	Processo no qual, após finalizar o desenvolvimento de um épico, a equipe de portais prepara um ambiente de testes interno, faz um deploy da aplicação, e em reunião com as demais equipes ou com o cliente, demonstra o que foi desenvolvido no épico e coleta novos <i>feedbacks</i> .
Realizar Análise de Vulnerabilidades	Processo no qual um desenvolvedor analisa uma planilha de possíveis falhas que podem ser apresentadas nos sistemas desenvolvidos, além de criar uma relação de gráficos da infraestrutura e tecnologias utilizadas, reunindo detalhes sobre partes críticas do sistema, como autenticação, controle de usuário e sessão, autenticação em multifatores, etc.
Realizar Análise estática de Código	Processo no qual o desenvolvedor submete todo repositório do sistema desenvolvido para análise estática de código, buscando vulnerabilidades que possam ter sido embutidas no código, como bibliotecas maliciosas, senhas em texto plano, acesso indevido ou conversão indevida de valores, geração de valores aleatórios de baixa confiança, e outras falhas comumente reportadas pela comunidade. Após a análise verifica-se quais são as vulnerabilidades que devem ser corrigidas, quais são falsos positivos e gera um relatório e aplica as correções.
Realizar deploy em ambiente de certificação	Processo no qual o desenvolvedor faz a implantação da solução desenvolvida em ambiente de certificação, permitindo que outras equipes façam a integração do que foi desenvolvido com o portal de usuário e que a equipe de Quality Assurance averigue a qualidade do produto ponta a ponta.
Realizar deploy em ambiente de produção	Processo no qual o desenvolvedor faz a implantação de uma primeira versão oficial do produto estável em ambiente de produção, no qual pode ser em servidores no local do cliente, expondo o site para internet. Para este processo todos os protocolos de segurança devem ser seguidos de acordo com as análises de vulnerabilidades feitas em processos anteriores.

2.2.3 Modelo da Camada de Negócio

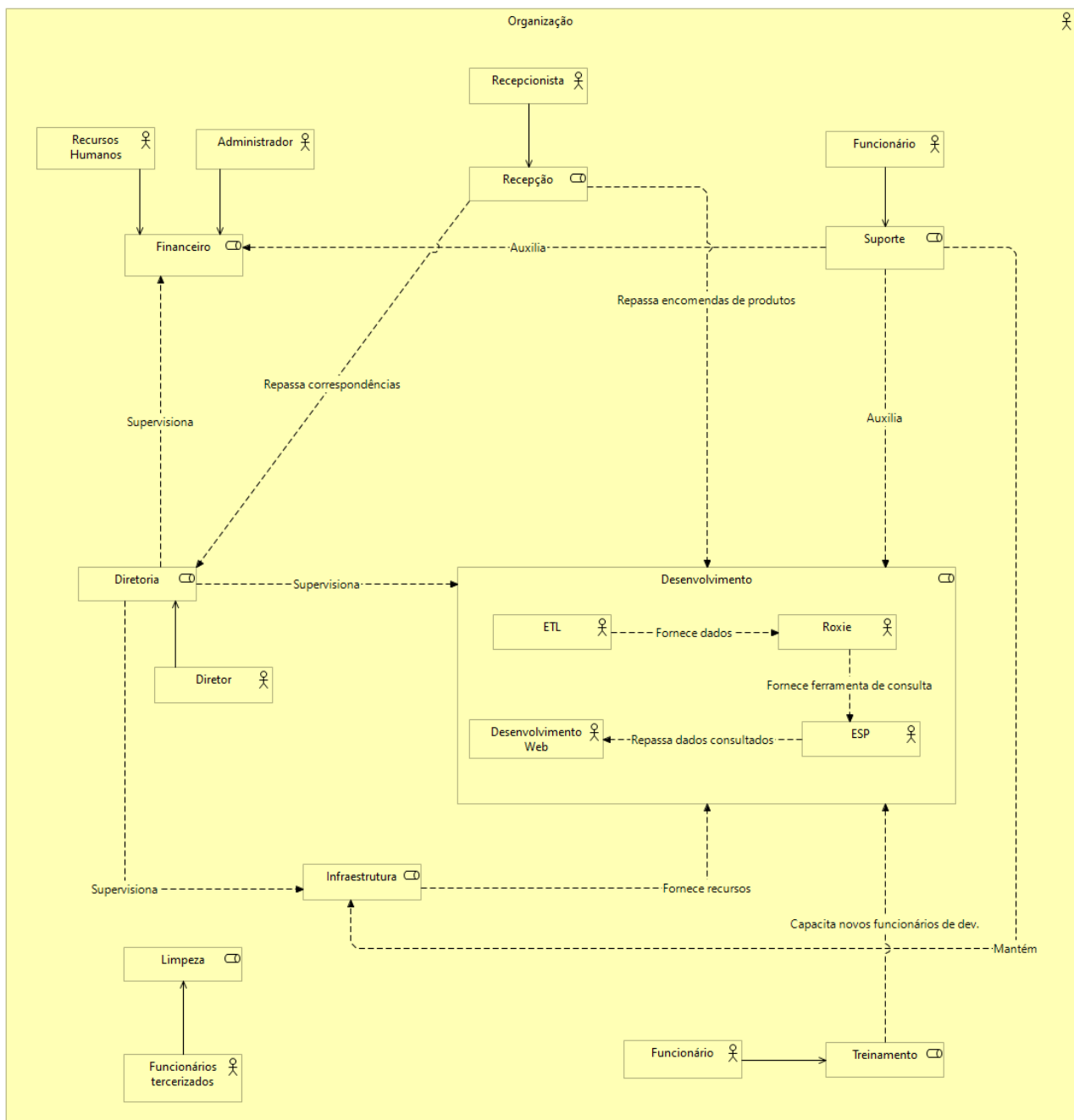


2.3 Estrutura da Organização



- **Financeiro:** Setor responsável pelas questões administrativas (fluxo de entrada e saída) e de recursos humanos da empresa. É responsável pelo pagamento dos funcionários bem como envio de equipamentos, quando necessário. Setor responsável também pela contratação de funcionários.
- **Suporte:** Setor que dá apoio a eventuais problemas técnicos, instalação de aplicativos e dúvidas sobre uso de aplicativos que podem ocorrer durante a execução do trabalho de um colaborador.
- **Infraestrutura:** Setor onde ficam instalados servidores para máquinas virtuais.
- **Limpeza:** Setor responsável por manter a limpeza do ambiente de trabalho.
- **Recepção:** Setor que recebe funcionários e clientes e os direcionam para o setor desejado. O setor também recebe correspondências e mercadorias.
- **Desenvolvimento:** Setor responsável pelo desenvolvimento de produtos. Está dividido em subsetores, sendo: ETL, Roxie, ESP e Desenvolvimento Web.
- **Treinamento:** Setor responsável por capacitar novos funcionários de desenvolvimento. Esse treinamento é direcionado a linguagem ECL e suas aplicações, desenvolvida pela empresa para otimizar o gerenciamento de grandes massas de dados.
- **Diretoria:** Setor responsável por direcionar, supervisionar e coordenar o andamento de projetos e intermediar a comunicação da filial do Brasil com a matriz nos Estados Unidos.

2.3.1 Interação Interna entre Departamentos



- **Financeiro**
 - Entrada: Análise dos fluxos de entrada e saída; suporte a funcionários no que diz respeito a dúvidas sobre contratos e questões administrativas; emissão de contratos.
 - Saída: Controle financeiro; solução de dúvidas dos funcionários; contratos firmados.
- **Suporte**
 - Entrada: Solicitação de suporte em geral(help-desk), solicitação de instalação de aplicativos e dúvida sobre uso de aplicativos. Mantém o setor de infraestrutura.
 - Saída: Problema/solicitação do usuário resolvido; Setor de Infraestrutura utilizável.
- **Infraestrutura**

- Entrada: Solicitação de implementação de servidores para rodar máquinas virtuais.
- Saída: Servidor implementado com sucesso e apto para uso.
- **Limpeza**
 - Entrada: Cumprimento de escala de trabalho relacionada a limpeza dos ambientes de trabalho.
 - Saída: Ambiente de trabalho higienizado.
- **Recepção**
 - Entrada: Solicitação de informação sobre setores e sua localização. Recebimento de encomendas, mercadorias e correspondências.
 - Saída: Encomendas, mercadorias e correspondências recebidas com sucesso. Indivíduo que solicitou informação sobre setores consegue encontrá-lo sem dificuldade.
- **Desenvolvimento**
 - Entrada: Solicitação de implementação de projetos.
 - Saída: Projetos implementados e entregues a clientes.

Subsetores:

- ETL
 - Entrada: Dados crus.
 - Saída: Dados formatados e limpos; ingestão dos dados limpos feita corretamente e pronta para utilização/consumo.
- Roxie
 - Entrada: Dados ingeridos; documentação referente aos requisitos da lógica de aplicação para o produto.
 - Saída: Lógica de aplicação e interface para consumo de dados implementadas.
- ESP
 - Entrada: Interface de dados prontos para consumo.
 - Saída: Repasse de dados consultados.
- Desenvolvimento Web
 - Entrada: Documento de requisitos para o produto; implementar funcionalidades para consumir dados.
 - Saída: Implementação do produto final; consumo de dados realizados com sucesso.
- **Treinamento**
 - Entrada: novos funcionários.
 - Saída: funcionários capacitados para lidar com desenvolvimento de produtos.
- **Diretoria**
 - Entrada: Coordenar setores, verificar gargalos, encontrar soluções, participar da tomada de decisão e intermediar comunicação de filial com matriz.
 - Saída: Setores bem direcionados e coordenados, constante troca de informações com matriz.

2.3.2 Descrições dos Níveis da Organização

Nível	Principais Informações	Principais Atividades	Descrição
Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de crescimento de clientes; - Aumento do leque de serviços prestados na Organização para atender melhor às necessidades do cliente; - Ajudar mais os clientes em suas tomadas de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investir em Marketing; - Melhorar no relacionamento com os clientes; - Investir nas especializações dos funcionários. 	Nível maduro, porém que precisa de evolução. O objetivo é investir no marketing da Organização para que cresça o número de clientes, e aumentar as especializações dos funcionários para que possa cobrir todas as necessidades dos clientes.
Tático	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar o aproveitamento do poder dos dados na tomada de decisão; 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar algoritmos para melhorar o aproveitamento dos dados. 	Nível maduro, porém que precisa de evolução. É um ponto de melhoria da Organização.
Operacional	<ul style="list-style-type: none"> - Proteção, a privacidade e o uso responsável das informações; - Cumprimento das diretrizes legais e reguladoras; - Qualidade dos produtos; - Organização do fluxo de trabalho e dos processos de negócio; - Qualidade dos dados dos fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Envolver os dados dos clientes para ajudar em tomadas de decisão; - Manter o sigilo dos dados dos clientes. 	Nível bem maduro e estruturado. É o que mantém a empresa entregando produtos para seus clientes.

3 Solução de TI

3.1 Sistemas de Informação

Para auxiliar o processo de negócio, a LexisNexis utiliza alguns sistemas de informação para apoiar: a) o controle de tarefas de cada funcionário (desenvolvedor ou tester); b) a realização de reuniões entre times direcionadas a diversas ocasiões como, por exemplo, o compartilhamento do andamento de projetos e tarefas; c) o controle de versão de código e entregar aplicações aos cliente com frequência; d) facilitar a distribuição de documentos dos projetos aos colaboradores envolvidos; e) edição do código-fonte dos projetos; f) gerenciar a base de dados; g) fazer conexão com VPNs. Os principais sistemas estão descritos abaixo, com uma respectiva caracterização.

IFES – Serra - Gestão de Sistemas de Informação e Arquitetura Organizacional de TI

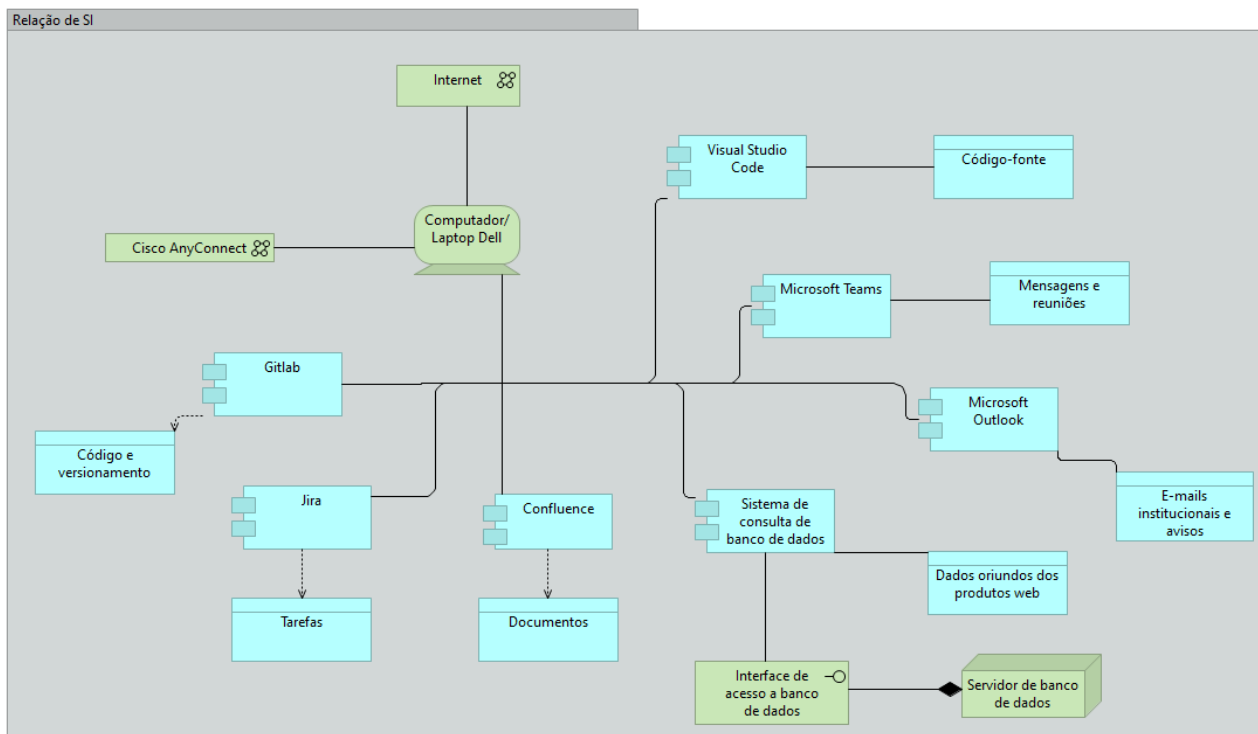
Sistema de Informação	Tipo de SI	Funcionalidades (RFs)	Características (RNFs)	Setor	Usuários
Cisco AnyConnect	SIG	<ul style="list-style-type: none"> ● Conexão remota a outros computadores ● Estabelecimento de conexão segura ● Acesso a conteúdos exclusivos da empresa 	Disponibilidade Confidencialidade	Desenvolvimento	Desenvolvedores
Microsoft Teams	ERP	<ul style="list-style-type: none"> ● Realizar ligações (reuniões individuais e em grupo, treinamentos, workshop, palestras, etc) ● Enviar mensagens instantâneas (individuais e em grupo) ● Compartilhar arquivos 	Usabilidade Disponibilidade Segurança	Todos os setores	Funcionários em geral
Microsoft Outlook	ERP	<ul style="list-style-type: none"> ● Enviar e-mail para colaboradores ● Controlar agenda de atividades ● Controlar agenda de contatos 	Usabilidade Disponibilidade Segurança	Todos os setores	Funcionários em geral
Jira	SIG	<ul style="list-style-type: none"> ● Controlar tarefas individuais ● Gerenciar projetos ● Planejar tarefas individuais e de grupo ● Gerar relatórios de atividades 	Usabilidade Segurança	Desenvolvimento	Desenvolvedores
Gitlab	SIG	<ul style="list-style-type: none"> ● Hospedar o código-fonte de projetos ● Acompanhar alterações no projeto ● Controle de versão de código ● Rastrear problemas no código 	Disponibilidade Segurança Confiabilidade Eficiência	Desenvolvimento	Desenvolvedores
Confluence	ERP	<ul style="list-style-type: none"> ● Criar conteúdo em documentos ● Compartilhar conteúdo entre colaboradores ● Coletar feedback de colaboradores 	Usabilidade Disponibilidade	Desenvolvimento	Desenvolvedores

IFES – Serra - Gestão de Sistemas de Informação e Arquitetura Organizacional de TI

Visual Studio Code	ERP	<ul style="list-style-type: none">● Criar projetos● Editar projetos● Rodar projetos● Enviar projetos para versionamento	Usabilidade Disponibilidade Eficiência	Desenvolvimento	Desenvolvedores
Servidor de banco de dados	SIG/SPT	<ul style="list-style-type: none">● Gerir base de dados● Consultar dados● Emitir relatórios	Eficiência Disponibilidade Confiabilidade	Desenvolvimento	Desenvolvedores

Por mais que existam muitos processos dentro da empresa que exigem tomada de decisão, não existe nenhum software que este processo auxilia de forma direta e explícita. Os sistemas fornecem as informações e os gestores usam essas informações na tomada de decisão.

3.1.1 Relações entre Sistemas de Informação



Os sistemas de informação usados auxiliam a organização a manter o fluxo de trabalho e os processos de negócio organizados e bem estruturados. A organização preza por manter todos os funcionários envolvidos no desenvolvimento de produtos cientes do que cada setor (ou subsetor) está fazendo, para isso, utiliza-se muito o Microsoft Teams para a realização de reuniões diárias e semanais. O Teams também é amplamente usado para comunicação entre funcionários, principalmente durante a pandemia, para eventuais dúvidas e troca de informações. Geralmente, após as reuniões, são enviados e-mails via Microsoft Outlook para todos os interessados contendo as informações passadas durante a chamada. Pelo Outlook, também, são feitas comunicações mais formais entre os funcionários, envio de e-mails informativos sobre a organização e entrada de funcionários. É comum que exista apresentação de slides durante as reuniões, estes são, mais tarde, disponibilizados no Confluence para visualização.

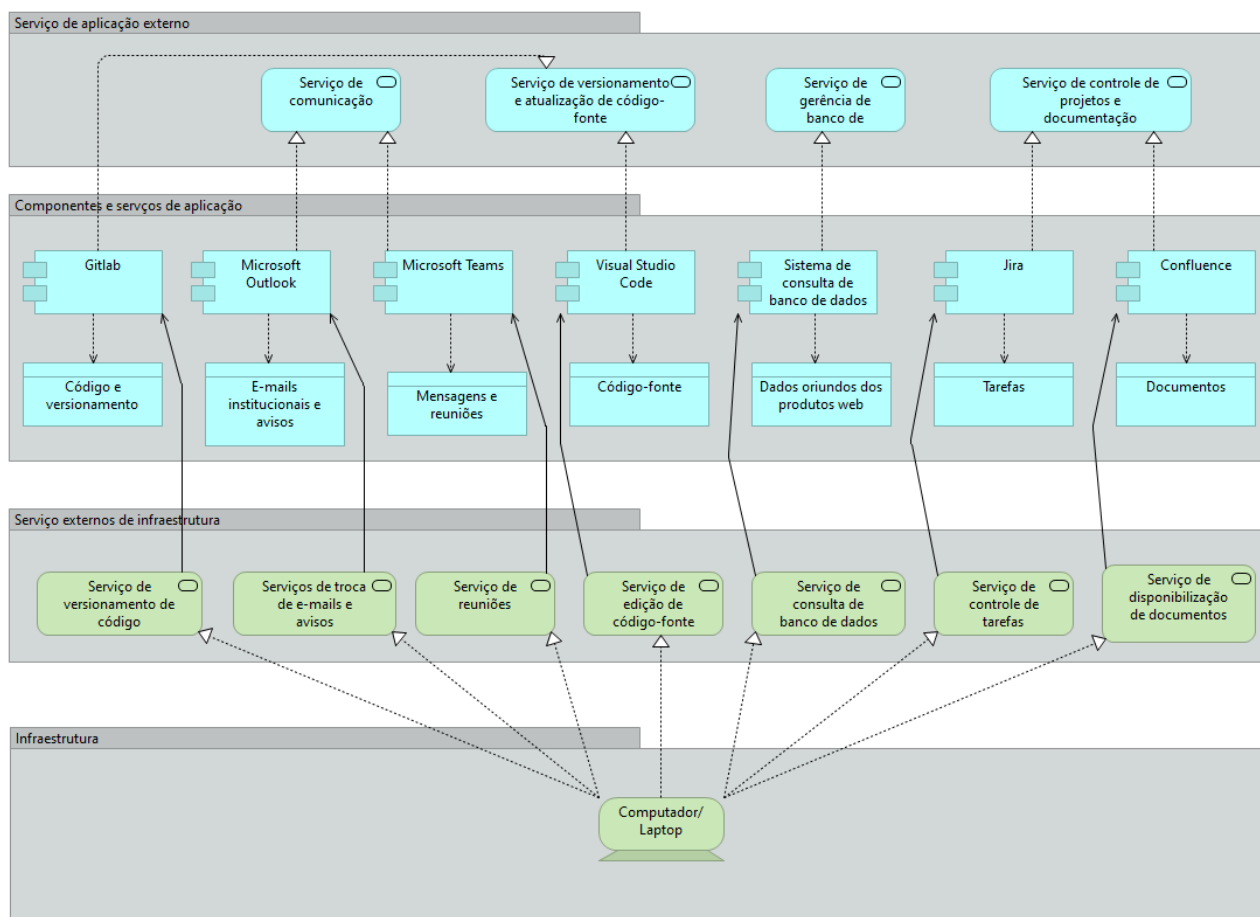
Toda a documentação de análise dos projetos também são disponibilizados no Confluence e são fortemente usados pelos desenvolvedores e testadores para garantir que o sistema faça o que o cliente deseja. Esses documentos direcionam o desenvolvimento e a partir dos requisitos são definidas as funcionalidades do sistema. Essas funcionalidades são divididas em tarefas e atribuídas a um funcionário, e para isso, utiliza-se o Jira. Com o Jira toda a organização e, em especial, os líderes de cada equipe, estão cientes de qual tarefa cada funcionário está fazendo e em como seu tempo e esforço estão sendo utilizados para o desenvolvimento do produto.

O desenvolvimento do produto é feito com o auxílio do Visual Studio Code e toda e qualquer alteração no código precisa ser versionado e controlado com auxílio do Gitlab. Com o Gitlab todos os funcionários do setor e dos subsetores de desenvolvimento podem simplesmente clonar o repositório e rodar o código em suas máquinas. Mas, para fazer uma alteração no código principal é necessária a aprovação do líder ou de algum outro funcionário da equipe com essa permissão.

Durante a codificação do sistema web, é feita uma integração com algum banco de dados (sendo, o mais adequado para cada tipo de produto). Neste banco é salvo dados do usuário, logs do sistema, preferências do cliente e assim por diante.

Para acessar o Confluence, o Jira e o Gitlab é necessário que, anteriormente, seja estabelecida uma conexão com a VPN, para isso utiliza-se o sistema Cisco AnyConnect VPN.

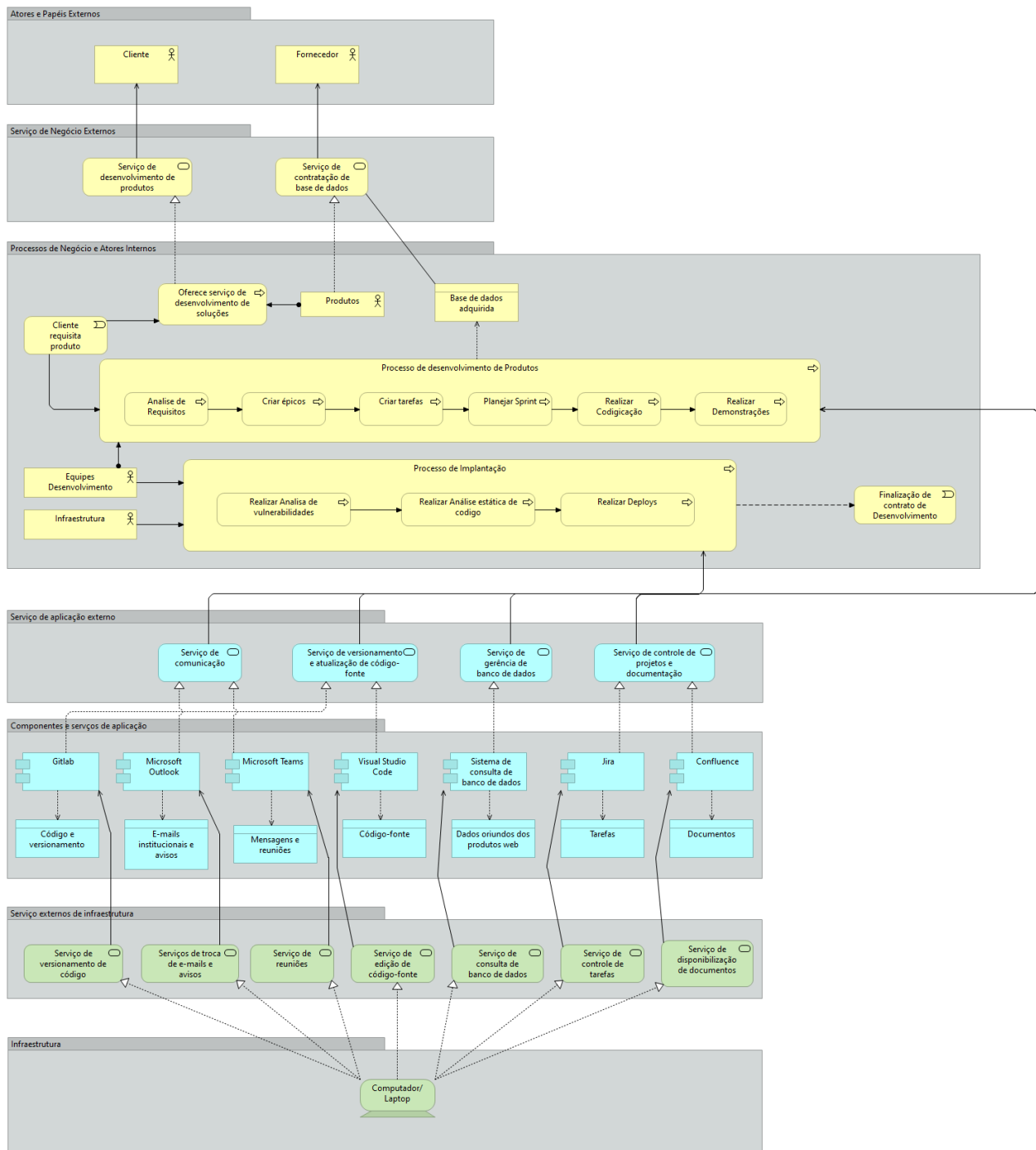
3.2 Descrição da Tecnologia



Um funcionário que foi contratado para atuar de forma remota recebe um *laptop* da marca Dell em sua residência. Existe possibilidade da disponibilização de periféricos, a pedido do funcionário, como mouse, teclado, fone de ouvido e adaptadores portáteis de mesma marca. O trabalho pode ser realizado somente com o uso do laptop, contudo os periféricos adicionais podem trazer mais conforto e praticidade a sua rotina. Um funcionário que foi contratado para atuar presencialmente trabalha com um computador de mesa, também da marca Dell. Ele tem acesso a monitores, mouse, teclado e fones de ouvido em sua mesa de trabalho.

O colaborador precisa do laptop/computador para realizar o trabalho e este deve estar conectado a internet de forma constante. Dessa forma, o funcionário poderá se conectar a VPN, checar a caixa de entrada do seu e-mail, verificar as suas tarefas, atualizar a sua versão do código e manter a comunicação com os demais colaboradores.

3.2.1 Modelo da Tecnologia Integrada ao Negócio



4 A Organização Planejada

[Apresentar as modificações relativas à organização. Considerar a organização como se estivesse 05 anos a partir de agora, tendo ela implantado os sistemas sugeridos, atingido os seus objetivos e modificado os seus processos de negócio de acordo com o esperado]

4.1 Negócio

4.1.1 Ambiente

[Descrever o ambiente no qual está inserido a organização e como é a interação, com os clientes, fornecedores, leis, cultura, economia, etc. Descrever como é a influência de clientes, fornecedores, etc. Descrever os mesmos envolvidos no modelo Archimate, na camada de negócio.]

Os principais elementos que se relacionam com a LNRS são clientes, que buscam soluções específicas que envolvem análises de grandes massas de dados e fornecedores, nos quais a empresa contata com o objetivo de adquirir dados que sejam necessários para o desenvolvimento da solução desejada pelo cliente. Além disso, é necessário que os produtos desenvolvidos pela empresa estejam seguindo regulamentações estabelecidas pelo governo, principalmente no que condiz a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), que estabelece uma série de regras sobre os processos de coleta, armazenamento e compartilhamento de informações e tem a função de proteger os dados pessoais de todo cidadão que esteja no Brasil.

Para detalhar o relacionamento com clientes, usaremos o maior cliente da LNRS no Brasil, a Quod, que buscou a empresa para desenvolver uma solução que atenda seus clientes utilizando a inteligência de dados e possibilite a tomada de decisões inteligentes, gerando relatórios de análise de crédito, relatórios de inadimplência e relatório de chance de fraude. O relacionamento com esse tipo de cliente se dá por meio de contratos que especificam os requisitos de funcionalidades que o cliente deseja, como e quem pode fornecer os dados, quais os prazos de entrega, valores, além de um contrato de suporte após a finalização do desenvolvimento. Todo esse processo envolve a equipe de produtos, financeira e de desenvolvimento, principalmente o que cabe a análise da do requisitos do cliente e o custo da mão de obra.

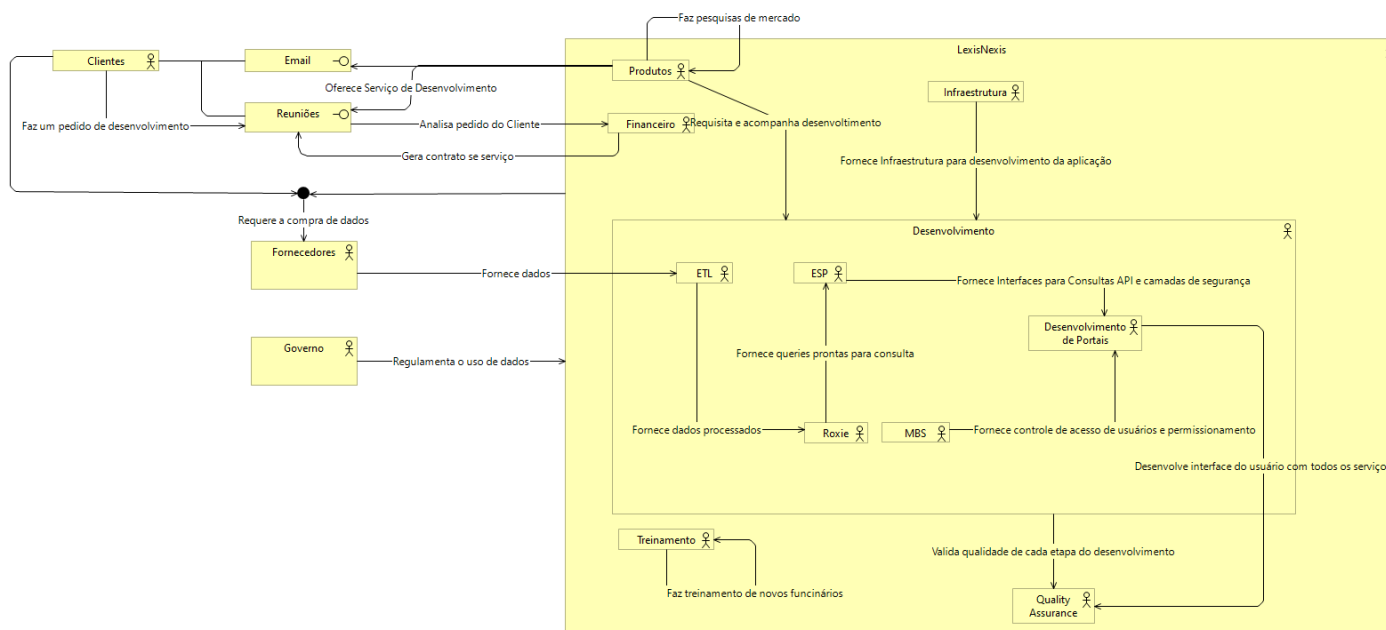
Já a relação com os fornecedores é feita em conjunto entre LNRS e o cliente que deseja o adquirir dados para sua solução. Seguindo o exemplo de análise de crédito, é necessário adquirir dados referentes a pessoas e empresas em instituições financeiras como os grandes bancos brasileiros, e portanto, os fornecedores podem ser diferentes tipos de instituições, dependendo da solução desejada. Por exemplo, caso o cliente desejasse uma solução para concessão de seguro para veículos ou motoristas, seria necessário adquirir ou desenvolver uma forma de coletar os dados para que irão alimentar a solução, como ocorre em filiais nos Estados Unidos.

Elemento do Ambiente	Influência
Clientes	<ul style="list-style-type: none">- Demanda por solução específica;- Contratos;- Preço;- Prazos.
Fornecedores	<ul style="list-style-type: none">- Disponibilidade de dados para soluções;- Integridade dos dados;- Preço;- Disponibilidade de dados continuamente para manter alimentadas as soluções criadas.

Regulamentação/Governo	<ul style="list-style-type: none"> - Regulamenta o uso de dados pessoais; - Assegura o cumprimento da segurança dos dados;
------------------------	--

4.1.1.1 Diagrama de Contexto

[Descrever a relação da organização com o meio apresentando o modelo Archimate Viewpoint de Cooperação de Atores]



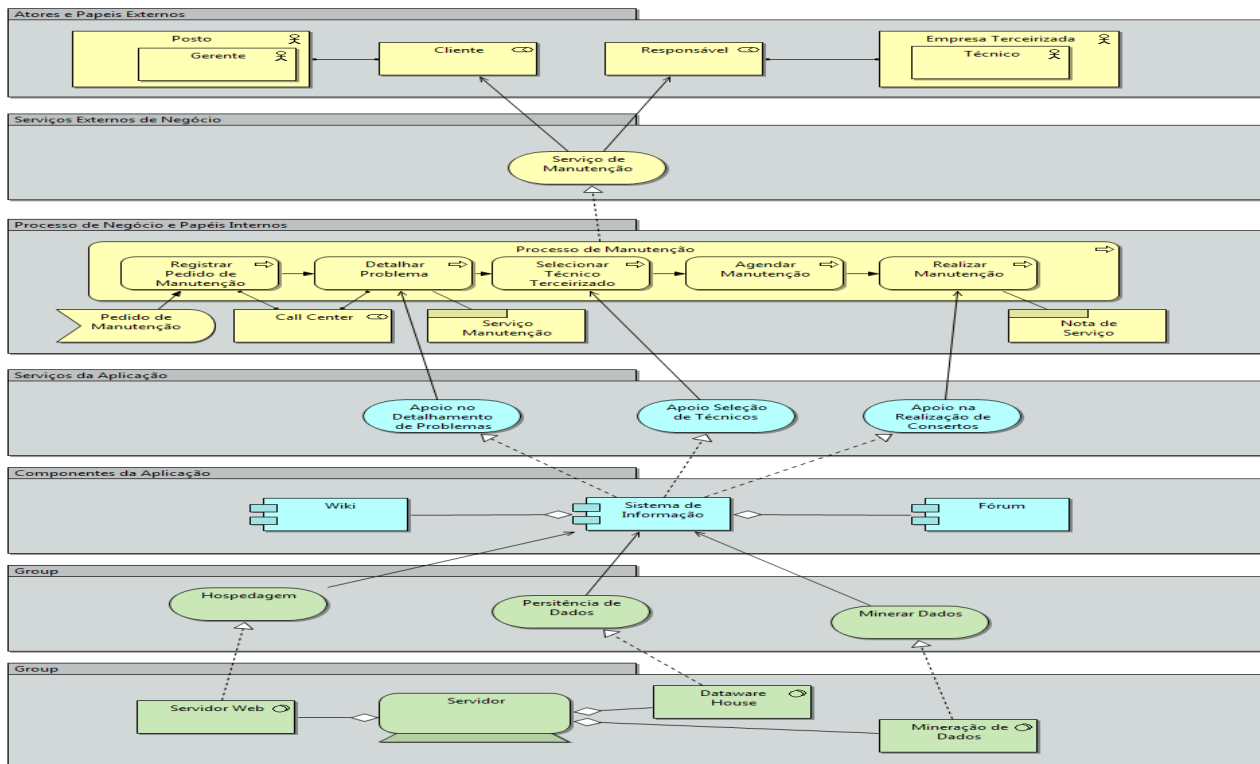
4.1.2 Processos de Negócio

[Apresentar os principais processos de negócio da organização. O mesmo descrito no modelo do Archimate.

Processo	Descrição
Registrar Pedido de Manutenção	Processo no qual o gerente do posto entra em contato com o call center para realizar o pedido de manutenção, faz um detalhamento do problema a ser consertado. O pedido é registrado pelo call center que escolhe um técnico para realização do concerto.
Realizar Manutenção de Posto	Processo no qual o técnico selecionado se dirige ao local do posto que requisitou manutenção, realiza manutenção e envia uma nota descrevendo o serviço realizado.
Contratar Técnico Terceirizada	...

4.1.3 Modelo da Camada de Negócio

[Apresentar a camada de negócio do **modelo em camadas do archimate** (viewpoint em camada), apresentando os atores externos, serviços de negócio e processo de negócio. Caso necessário, represente em mais de um diagrama]



4.2 Estrutura da Organização

[Descrever as instalações e infraestruturas da organização, com os principais departamentos. Apresentar organization view point do archimate]

Os principais departamentos da Union Technik são descritos na figura acima. A empresa possui um Call Center, responsável por atender chamadas de serviço dos clientes, registrar tais chamadas e repassar para os técnicos. O setor de Manutenção é responsável por atender os chamados. Esse atendimento ocorre por meio de técnicos terceirizados. Já o departamento financeiro é responsável por pagar o serviço dos técnicos terceirizados.

4.2.1 Interação Interna entre Departamentos

[Descrever a interação entre os departamentos (com as entradas e saídas de cada um). Apresentar o **modelo sistêmico com foco interno** à organização]

4.2.2 Descrições dos Níveis da Organização

[Descrever os níveis da organização (Operacional, Tático, Estratégico), quais as preocupações, informações necessárias, atividades realizadas em cada nível]

Nível	Principais Informações	Principais Atividades	Descrição
-------	------------------------	-----------------------	-----------

Estratégico	<ul style="list-style-type: none"> - Taxa de crescimento de clientes; - Aumento do leque de serviços prestados na Organização para atender melhor às necessidades do cliente; - Ajudar mais os clientes em suas tomadas de decisões. 	<ul style="list-style-type: none"> - Investir em Marketing; - Melhorar no relacionamento com os clientes; - Investir nas especializações dos funcionários. 	Nível maduro, porém que precisa de evolução. O objetivo é investir no marketing da Organização para que cresça o número de clientes, e aumentar as especializações dos funcionários para que possa cobrir todas as necessidades dos clientes.
Tático	<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar o aproveitamento do poder dos dados na tomada de decisão; 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar algoritmos para melhorar o aproveitamento dos dados. 	Nível maduro, porém que precisa de evolução. É um ponto de melhoria da Organização.
Operacional	<ul style="list-style-type: none"> - Proteção, a privacidade e o uso responsável das informações; - Cumprimento das diretrizes legais e reguladoras; - Qualidade dos produtos; - Organização do fluxo de trabalho e dos processos de negócio; - Qualidade dos dados dos fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Envolver os dados dos clientes para ajudar em tomadas de decisão; - Manter o sigilo dos dados dos clientes. 	Nível bem maduro e estruturado. É o que mantém a empresa entregando produtos para seus clientes.

4.3 Sistemas de Informação

[descrever os sistemas de informações presentes na organização, o tipo dele (SPT, STC , SIG , SAD, SAE), Requisitos funcionais (funcionalidades) e não funcionais (requisitos não funcionais). Listar no mínimo um SI para cada tipo - caso a organização não possua algum tipo, justificar. Para cada SI listar no mínimo 3 funcionalidades e 3 características]

Para dar suporte ao processo de negócio da Union Technik, a organização utiliza um sistema de informação para apoiar: a) a tarefa do gerente do posto de gasolina ao requisitar o serviço; b) o trabalho do funcionário do call center de encontrar o melhor técnico para cuidar do conserto; e c) o trabalho do técnico, sugerindo o que pode ser a causa e a solução do problema encontrado. Além desse sistema, existem sistemas de informação para controlar equipamentos, pagamentos, a agenda da empresa, etc. Os principais sistemas estão descritos abaixo, com uma respectiva caracterização.

IFES – Serra - Gestão de Sistemas de Informação

Sistema de Informação	Tipo de SI	Funcionalidades (RFs)	Características (RNFs)	Setor	Usuários
Controle de Equipamentos	SPT	<ul style="list-style-type: none"> ●Cadastrar Equipamento ●Emitir relatório equipamentos ●... 	Usabilidade Eficiência ...	Depto. Manutenção	Funcionário
Controle de Pagamentos	SPT	<ul style="list-style-type: none"> ●Pagamento de Clientes ●Pagamento de Técnicos 	...	Depto. Financeiro	Funcionário
Controle de Serviços de Manutenção	SPT	<ul style="list-style-type: none"> ●Cadastrar Serviço ●Atender Serviço ●... 	...	Depto. Call Center	Técnico Serviço Gerente Posto
Controle de Técnicos	SPT	<ul style="list-style-type: none"> ●Cadastrar Técnico ●Gerar Relatório de Técnicos ●.... 	...	Depto. Manutenção	Funcionário
Agenda Manutenção	STC	<ul style="list-style-type: none"> ●Agendar Manutenção ●Gerar Cronograma Mensal ●.... 	...	Depto. Call Center	Secretária
...	...	<ul style="list-style-type: none"> ●...

4.3.1 Relações entre Sistemas de Informação

[Descrever a relação entre os sistemas de informação, quais informações são trocadas. De preferência, descreva visualmente por meio de uma figura.]

4.4 Descrição da Tecnologia

[Descrever textualmente e por meio de modelos as camadas de aplicação e tecnologia da informação. Apresentar e detalhar a solução de TI.]

Para apoiar o negócio da Union Technik, será proposta uma solução de TI a fim de apoiar o processo de negócio apresentado. Além disso, a solução de TI envolverá também princípios de governança e gestão da TI com intuito de facilitar a escolha da solução, implantação, controle e manutenção em longo prazo.

4.4.1 Modelo da Tecnologia Integrada ao Negócio

[Apresentar um modelo archimate com as camadas de negócio, aplicação e tecnologia integradas]

5 Relatório de Transição AS IS - TO BE

[Apresentar textualmente como a organização vai sair do modelo AS IS para o modelo TO BE.

Descrever ao menos as fases de criação/modificação de novos processos de negócio ou alteração dos existentes.

Descrever ao menos as fases para implantação/modificação dos sistemas de informação e infraestrutura de TI propostos, focando no ciclo de vida dos sistemas de informação, em especial nos que estão deixando de ser utilizados e nos novos que serão implantados.

Informar e detalhar sobre como se dará a desativação e ativação dos SI propostos e os impactos que isso trará na organização. Focar em como esses impactos serão gerenciados e mitigados.]