

Data: 22/05/2025

ALTERAÇÕES REALIZADAS NO DOCUMENTO PARA ENTREGA FINAL:

- Correções relativas à nomenclatura, tanto no diagrama de casos de uso quanto na especificação textual do mesmo, como sugerido pela professora.
- Novo diagrama de casos de uso
 - extends de “Visualizar Tabela de IPS” tornaram-se especializações
 - “Verificar Uso de IP via ping” foi removido sob a justificativa de que verificar uso de IP via ping em software web é difícil porque navegadores não permitem ping e servidores só conseguem pingar IPs acessíveis na própria rede. Além disso, firewalls e restrições de nuvem frequentemente bloqueiam esse tipo de teste. Como se tratava de 1 dos 5 casos de uso descritos no formato essencial, descrevemos o caso “Cancelar IP” no formato essencial como substituição.
 - “Renovar IP” agora inclui o comportamento de “Informar Endereço de IP” sob a justificativa de que deve-se saber qual IP em específico gostaria de que fosse renovado.
 - Foi adicionado um novo caso de uso (estava faltando): “Ver lista de IPs associados” que demonstra o comportamento que permite à empresa verificar quais são os IPs em seu domínio.
- Correções na especificação textual, como sugerido pela professora:
 - Especializações não são especificadas como casos de uso, então foram removidas e foram consideradas como subseções, logo não aparecem na forma preliminar e sim na forma essencial.

A. INTEGRANTES (apenas incluir aqueles que participaram ativamente da etapa)

Nome Completo: Henrique Lorentz Trein
E-mail: trein.lor@gmail.com

Nome Completo: Isaac Bueno do Canto
E-mail: isaacbc42@gmail.com

Nome Completo: Luca Mello Piccoli
E-mail: lucaPiccoli@hotmail.com

Nome Completo: Mateus Faccio Poletto
E-mail: matifp@pm.me

Nome Completo: Rodrigo Vanzelotti
E-mail: rodrigovanzelotti@gmail.com

B. TÍTULO DO NEGÓCIO
CIPCEI (Controle de IP's do CEI)

C. DESCRIÇÃO DO NEGÓCIO

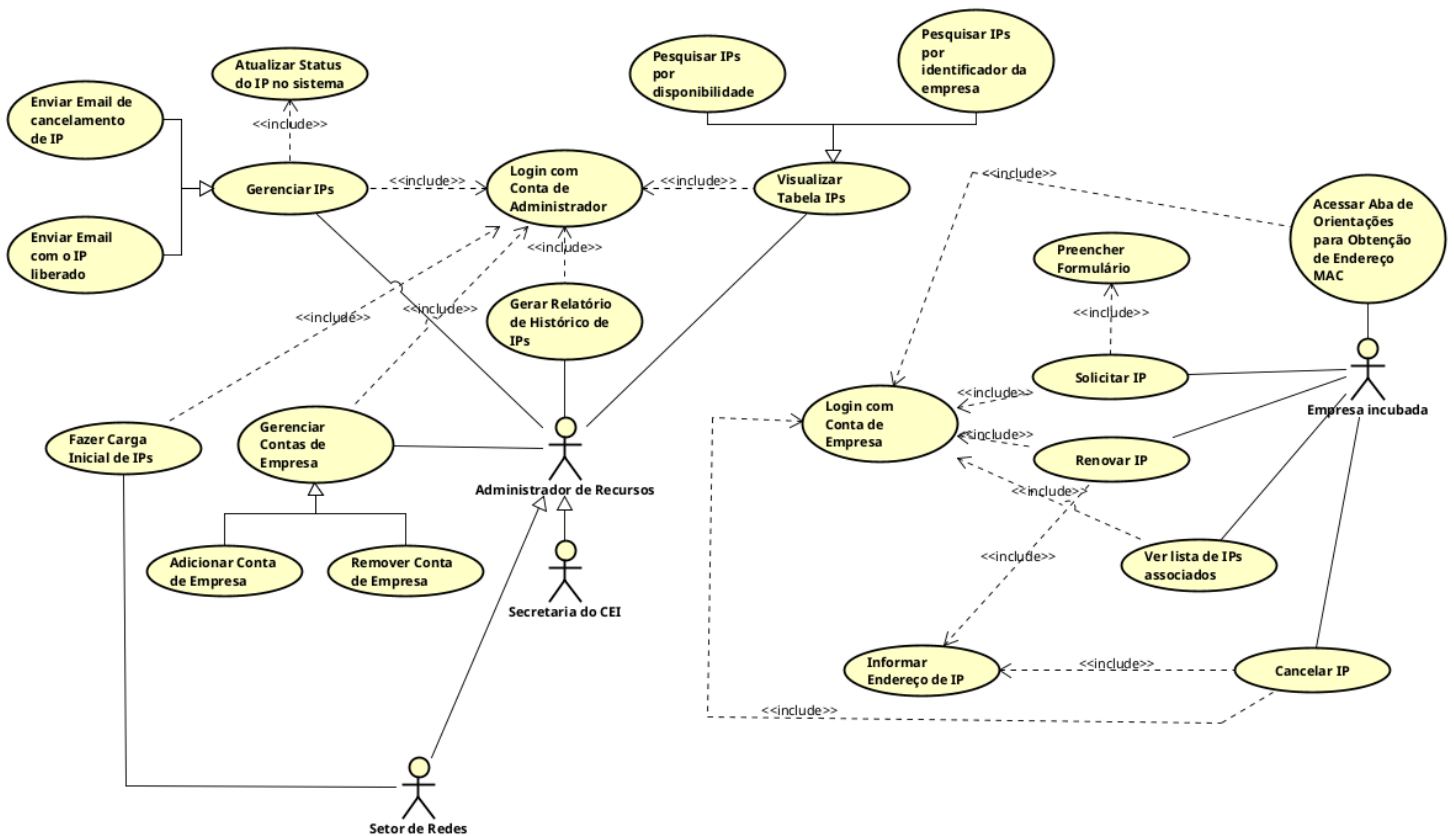
Trabalho Prático – Etapa 1

- a) O setor de Administração da Rede da Universidade Federal do Rio Grande do Sul enfrenta desafios no gerenciamento e na alocação de endereços de protocolo de internet (IP) para o Centro de Empreendimentos em Informática (CEI). Atualmente, esse processo é realizado manualmente e de forma física, o que o torna cansativo, complexo e sujeito a erros ou perda de informações. O procedimento tradicional envolve a consulta de IPs em uma tabela impressa para configurar novas máquinas no CEI, sendo necessário restringir a distribuição de IPs já registrados para evitar problemas de conectividade. Diante desse cenário, propõe-se a construção de um software para a distribuição e controle de endereços IP do Instituto de Informática da UFRGS, voltado especialmente para a comunidade do CEI. O sistema terá como expectativa facilitar a gerência da alocação de IPs, permitindo que as empresas incubadas façam solicitações de endereços disponíveis, enquanto o setor de Administração da Rede e Secretaria do CEI poderá gerenciar essas informações de maneira mais eficiente, segura e assertiva. **A transação central do sistema será a alocação de endereços IP.** Um endereço só poderá ser registrado se estiver disponível, e, uma vez alocado, permanecerá indisponível até ser liberado. Os principais papéis envolvidos são: Setor de Administração da Rede e Secretaria do CEI, responsáveis por controlar e validar os registros e as Empresas incubadas no CEI, que farão requisições de novos IPs para suas máquinas.
- b)
- i. Há responsáveis pela gestão dos recursos, como a secretaria do CEI, que administra os endereços de IP no sistema. O setor de redes tem participação principalmente na carga inicial e manutenção de endereços, mas deve poder fazer tudo que a secretaria do CEI pode fazer no sistema.
 - ii. Existem os usuários que realizam transações envolvendo os recursos, no caso, as empresas incubadas, que fazem requisições e utilizam os endereços de IP disponibilizados.
 - iii. O sistema contempla três conjuntos de operações distintas: um voltado à secretaria do CEI, responsável pela gerência, um destinado às empresas incubadas, responsáveis pela requisição e uso, e outro para o setor de redes, que contém o conjunto da secretaria com mais algumas operações adicionais.
 - iv. A tecnologia escolhida pelo cliente para viabilizar o acesso de todos os participantes foi uma aplicação Web, acessível por meio de um navegador convencional, garantindo praticidade e compatibilidade sem a necessidade de tecnologias especializadas.

- c) O tipo de recurso de pedido de registro nas transações é um endereço de IP para as máquinas das empresas incubadas no CEI. A distribuição de IPs é em uma única faixa e visa evitar duplicatas. A liberação e o cancelamento de IPs devem ser registrados no sistema.
- d) O sistema deve permitir a pesquisa por IPs pelo identificador/nome de uma empresa do CEI. Também deve permitir a pesquisa de IPs disponíveis e indisponíveis por sala. A visualização é na forma de tabela/listagem em página única.
- e) A transação é representada pela requisição de um endereço de IP e retorno com um endereço disponível. Uma empresa do CEI faz a requisição via sistema e a secretaria retorna via sistema para o email cadastrado um endereço disponível.
- f) Para as empresas incubadas deve ser possível emitir um relatório com o histórico de IPs alocados.

D. DIAGRAMA DE CASOS DE USO (legível e na íntegra)

ATUALIZADO



E. TODOS OS CASOS DE USO DO DIAGRAMA NO FORMATO PRELIMINAR

Identificação: UC1

Caso de uso: Acessar aba de Orientações para Obtenção de Endereço MAC

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Permite que o representante da Empresa Incubada tenha acesso a uma página do sistema com orientações sobre como obter o endereço MAC da máquina em que deseja cadastrar um IP.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado no sistema com uma conta de empresa (UC18)

Pós-Condições: O sistema exibe a página de explicações sobre obtenção do MAC address.

Identificação: UC2

Caso de uso: Cancelar IP

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Solicitar o cancelamento de um endereço IP previamente alocado à empresa.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado com conta de empresa (UC18); deve existir pelo menos um IP alocado à sua empresa; o usuário deverá informar o endereço de IP que deseja cancelar (UC20)

Pós-Condições: O sistema envia a solicitação de cancelamento ao gestor de recursos.

Identificação: UC3

Caso de uso: Solicitar IP

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Permite que o representante da Empresa Incubada possa requisitar a alocação de um endereço IP disponível para registro em uma máquina de sua sala.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado no sistema com conta de empresa (UC18).

Pós-Condições: O sistema envia a solicitação de IP ao gestor de recursos e disponibiliza ao usuário um formulário para fornecer os dados necessários para alocação.

Identificação: UC4

Caso de uso: Preencher Formulário

Ator: Empresa Incubada

Descrição: O representante da Empresa Incubada preenche um formulário com informações referentes à requisição de IP, como o endereço MAC da máquina que usará o IP, o nome do responsável pelo uso (quando aplicável) e a indicação de tempo de uso caso seja um IP temporário.

Pré-Condições: O usuário deve ter iniciado uma solicitação de IP (UC3) e ter acesso ao formulário de requisição disponibilizado pelo sistema.

Pós-Condições: O sistema registra os dados da requisição preenchida e a inclui na lista de solicitações pendentes, que ficará disponível para visualização pelos usuários administradores (gestores de recursos).

Identificação: UC5

Caso de uso: Renovar IP

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Permite que o representante da Empresa Incubada possa renovar o período de utilização de um endereço IP do tipo temporário que esteja expirado, estendendo sua data de expiração para continuar o uso do IP.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado no sistema com conta de empresa (UC18) e possuir, pelo menos, um IP temporário associado à sua conta cuja data de expiração já tenha passado. O usuário deve informar uma nova data de expiração válida para o IP selecionado.

Pós-Condições: O sistema atualiza as informações desse endereço IP, alterando seu status para ativo e registrando a nova data de expiração para o IP renovado.

Identificação: UC6

Caso de uso: Gerenciar Contas de Empresa

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos gerencie as contas de empresas incubadas cadastradas no sistema. Esse gerenciamento envolve tanto a criação de novas contas, associando-as às empresas que ingressam no CEI, quanto a remoção de contas de empresas que não precisam mais de acesso. Dessa forma, o administrador mantém atualizado o conjunto de empresas habilitadas a utilizar as funcionalidades do sistema.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema e possuir privilégios de administrador (UC19). Devem estar disponíveis os dados básicos da empresa (como e-mail e identificação) para permitir o cadastro de uma nova conta.

Pós-Condições: O sistema atualiza o cadastro de contas de empresas incubadas, adicionando ou removendo registros conforme a ação executada, garantindo que apenas empresas válidas mantenham acesso às funcionalidades.

Identificação: UC8

Caso de uso: Ver lista de IPs associados

Ator: Empresa incubada

Descrição: Permite que um usuário logado com conta de empresa visualize os IPs associados à respectiva empresa em forma de lista com informações do endereço de IP, status, endereço MAC, sala, data de vencimento e possíveis ações sob o IP.

Pré-Condições: O usuário deve estar logado na conta da empresa.

Pós-Condições: O sistema exibe a tabela completa

Identificação: UC9

Caso de uso: Gerenciar IPs

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos gerencie os endereços IP no sistema. Esse caso de uso engloba as operações de Enviar e-mail com o IP liberado para empresas incubadas e de Enviar e-mail de cancelamento de IP que não estão mais em uso.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema e possuir privilégios de administrador (UC19).

Pós-Condições: O sistema dispara um e-mail para a Empresa Incubada com a respectiva mensagem referente ao tipo de operação realizada (liberar ou cancelar um IP).

Identificação: UC13

Caso de uso: Gerar Relatório de Histórico de IPs

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos gere relatórios contendo o histórico de alocação e cancelamento de endereços IP. O relatório inclui informações sobre quais IPs foram utilizados, por quais empresas, em que período e quando foram liberados.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema com privilégios de administração (UC19) no sistema e deve haver registros históricos de IPs.

Pós-Condições: O sistema gera e exibe o relatório solicitado, sem modificar os dados operacionais do sistema.

Identificação: UC14

Caso de uso: Fazer Carga Inicial de IPs

Ator: Setor de Redes (administrador)

Descrição: Permite que o setor de redes realize a carga inicial da faixa de endereços IP que será gerenciada pelo sistema. Essa operação inicializa a base de dados, inserindo todos os endereços válidos como disponíveis.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema e possuir privilégios de administrador (UC19) e deve estar definida a lista ou faixa de endereços IP a ser carregada.

Pós-Condições: O sistema registra todos os endereços IP carregados como disponíveis, tornando-os prontos para serem alocados às empresas incubadas.

Identificação: UC15

Caso de uso: Visualizar Tabela IPs

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos visualize a tabela de endereços IP cadastrados no sistema. A tabela apresenta informações sobre o status de cada IP (disponível ou em uso), a empresa associada quando aplicável e a sala correspondente.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema com privilégios de administração (UC19).

Pós-Condições: O sistema exibe a tabela completa de endereços IP para consulta e possíveis ações administrativas, sem alterar os dados.

Identificação: UC18

Caso de uso: **Logar** com Conta de Empresa

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Permite que um representante de Empresa Incubada se autentique no sistema para acessar os casos de uso disponíveis à sua categoria, como solicitar, renovar ou cancelar IPs.

Pré-Condições: O usuário deve possuir uma conta de empresa cadastrada e credenciais válidas.

Pós-Condições: O sistema inicia a sessão do usuário, permitindo o acesso às funcionalidades destinadas às empresas incubadas.

Identificação: UC19

Caso de uso: **Logar** com Conta de Administrador

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos (Secretaria do CEI ou Setor de Redes) se autentique no sistema para acessar as funcionalidades administrativas, como gerenciar IPs, contas de empresas e relatórios.

Pré-Condições: O administrador deve possuir credenciais válidas de acesso ao sistema.

Pós-Condições: O sistema inicia a sessão de administrador, liberando as funcionalidades de gestão.

Identificação: UC20

Caso de uso: Informar Endereço de IP

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Permite que o representante de uma Empresa Incubada informe ao sistema o endereço IP em uso ou solicitado, fornecendo informações que vinculam o endereço à sua máquina ou atividade. Essa ação pode ser utilizada em conjunto com verificações realizadas pelo administrador.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado e possuir um IP associado à sua empresa.

Pós-Condições: O sistema registra o endereço IP informado, permitindo que seja usado em verificações ou consultas posteriores.

Identificação: UC21

Caso de uso: Atualizar Status do IP no sistema

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o administrador atualize manualmente o status de um IP registrado no sistema, marcando-o como disponível, em uso ou liberado, conforme a necessidade.

Pré-Condições: O administrador deve estar autenticado e selecionar um IP válido dentro da faixa cadastrada.

Pós-Condições: O sistema atualiza o status do IP conforme definido, mantendo o histórico de alterações.

F. CINCO CASOS DE USO SELECIONADOS NO FORMATO ESSENCIAL

Identificação: UC3

Caso de uso: Solicitar IP

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Permite que o representante da Empresa Incubada possa requisitar a alocação de um novo endereço IP disponível para registro em uma máquina de sua sala.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado no sistema com conta de empresa (UC18).

Pós-Condições: O sistema registra a nova solicitação de IP e disponibiliza ao usuário um formulário para fornecer os dados necessários para alocação.

Sequência Típica de Eventos (Fluxo Básico)

Ações do Ator 1. O caso inicia quando a Empresa Incubada seleciona a opção “Solicitar IP”. 4. O ator confirma o envio da solicitação.	Resposta do Sistema 2. O sistema verifica sessão válida (Include UC18 – Logar com Conta de Empresa) 3. O sistema apresenta o formulário de solicitação (Include UC4 – Preencher Formulário) . 5. O sistema valida os dados recebidos, registra a solicitação com identificador e define status “Pendente”. 6. O sistema notifica o ator de que a solicitação foi registrada com sucesso.
Fluxos Alternativos (por linha) 1. 2a. Sessão inválida/expirada: o sistema redireciona para autenticação (Include UC18) e, após sucesso, retorna ao passo 3. 2. 5a. Dados inválidos/incompletos: o sistema rejeita o envio, destaca os campos a corrigir e retorna ao passo 4 para nova submissão.	
Requisitos Não-Funcionais (RNFs) 1. Registro da solicitação concluído em $\leq 5s$ em 90% dos casos. 2. Validações de campos obrigatórios realizadas no servidor, com mensagens referentes ao que falta ser preenchido . 3. As solicitações devem ficar disponíveis para o administrador em tempo real (atualização/refresh $\leq 5s$ após uma alteração).	

Identificação: UC9

Caso de uso: Gerenciar IPs

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos gerencie os endereços IP no sistema. Esse caso de uso engloba as operações de Enviar e-mail com o IP liberado para empresas incubadas e de Enviar e-mail de cancelamento de IP que não estão mais em uso.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema e possuir privilégios de administrador (UC19).

Pós-Condições: O sistema dispara um e-mail para a Empresa Incubada com a respectiva mensagem referente ao tipo de operação realizada (liberar ou cancelar um IP).

Sequência Típica de Eventos (Fluxo Básico)

Ações do Ator

1. Este caso de uso começa quando o Administrador de Recursos acessa a interface de administrador
4. O Administrador de Recursos seleciona um IP alvo na listagem (pelo identificador/sala/empresa) e abre o painel de ações.
6. O Administrador de Recursos seleciona uma ação para Atualizar Status do IP no sistema (Include UC21).

Resposta do Sistema

2. O sistema verifica sessão válida
(Include UC19 – Logar com Conta de Administrador)
3. O sistema exibe a tabela/lista de IPs com filtros **(Include UC15)**
5. O sistema exibe o painel de ações
7. O sistema atualiza o status do IP
 - 7.1 Se o novo status for “em uso”, ver subseção “Enviar Email com o IP liberado”
 - 7.2 Se o novo status for “cancelado”, ver subseção “Enviar Email de cancelamento de IP”
8. O sistema informa que a operação ocorreu com sucesso

	<p>Subseção: Enviar Email com o IP liberado:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema dispara um e-mail com as informações do IP liberado e as instruções de configuração <p>Subseção: Enviar Email de cancelamento de IP:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. O sistema dispara um e-mail para a Empresa Incubada notificando que o IP em uso foi cancelado com informações de como prosseguir.
<p>Fluxos Alternativos (por linha)</p> <p>2a. Sessão inválida/expirada: o sistema redireciona para autenticação (Include UC19) e, após sucesso, retorna ao passo 3.</p>	

<p>Identificação: UC15</p> <p>Caso de uso: Visualizar Tabela IPs</p> <p>Ator: Administrador de Recursos</p> <p>Descrição: Permite que o Administrador de Recursos visualize a tabela de endereços IP cadastrados no sistema. A tabela apresenta informações sobre o status de cada IP (disponível ou em uso), a empresa associada quando aplicável e a sala correspondente.</p> <p>Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema com privilégios de administração (UC19).</p> <p>Pós-Condições: O sistema exibe a tabela completa de endereços IP para consulta e possíveis ações administrativas, sem alterar os dados.</p>
<p>Sequência Típica de Eventos (Fluxo Básico)</p>

Ações do Ator	Resposta do Sistema
<p>1. Este caso de uso começa quando o Administrador de Recursos seleciona a opção “Visualizar Tabela de IPs” na interface.</p> <p>3. O Administrador de Recursos seleciona o tipo de visualização na interface:</p> <p>3.1 Se desejar filtrar por status: ver subseção "Pesquisar IPs por disponibilidade".</p> <p>3.2 Se desejar buscar por empresa: ver subseção "Pesquisar IPs por identificador da empresa".</p> <p>Subseção: Pesquisar IPs por disponibilidade</p> <p>1. O Administrador seleciona o critério de disponibilidade desejado (ex: disponíveis, em uso).</p> <p>Subseção: Pesquisar IPs por identificador da empresa</p> <p>1. O Administrador informa o identificador ou nome da empresa que deseja buscar.</p>	<p>2. O sistema verifica sessão válida (Include UC19 – Logar com Conta de Administrador)</p> <p>4. O sistema carrega e exibe a listagem de IPs de acordo com o filtro selecionado:</p> <p>2. O sistema aplica o filtro por status e atualiza a tabela, mostrando somente IPs que atendem ao critério.</p>

	2. O sistema restringe a listagem aos IPs associados à empresa buscada e atualiza a tabela.
Fluxos Alternativos (por linha) 2a. Sessão inválida/expirada: o sistema redireciona para autenticação (Include UC19) e, após sucesso, retorna ao passo 3. 3a. Sem resultados após aplicar filtro/pesquisa: o sistema exibe a tabela vazia com mensagem “Nenhum IP encontrado para os critérios” e opção de limpar filtros.	
Requisitos Não-Funcionais (RNFs) <ol style="list-style-type: none">1. Carregamento inicial da tabela concluído em $\leq 5s$ para até 100 registros por página.2. Atualização após aplicar filtros/pesquisas concluída em $\leq 5s$.3. A listagem deve refletir mudanças de status de IP em tempo real (atualização/refresh $\leq 5s$ após uma alteração).	

Identificação: UC6

Caso de uso: Gerenciar Contas de Empresa

Ator: Administrador de Recursos

Descrição: Permite que o Administrador de Recursos gerencie as contas de empresas incubadas cadastradas no sistema. Esse gerenciamento envolve tanto a criação de novas contas, associando-as às empresas que ingressam no CEI, quanto a remoção de contas de empresas que não precisam mais de acesso. Dessa forma, o administrador mantém atualizado o conjunto de empresas habilitadas a utilizar as funcionalidades do sistema.

Pré-Condições: O Administrador de Recursos deve estar autenticado no sistema e possuir privilégios de administrador (UC19). Devem estar disponíveis os dados básicos da empresa (como e-mail e identificação) para permitir o cadastro de uma nova conta.

Pós-Condições: O sistema atualiza o cadastro de contas de empresas incubadas, adicionando ou removendo registros conforme a ação executada, garantindo que apenas empresas válidas mantenham acesso às funcionalidades.

Sequência Típica de Eventos (Fluxo Básico)

Ações do Ator	Resposta do Sistema
<p>1. Este caso de uso começa quando o Administrador de Recursos acessa a interface de gerenciamento de contas de empresa.</p> <p>4. O Administrador de Recursos seleciona a opção desejada:</p> <p>4.1. Se selecionar opção de remover conta no menu de ações de uma determinada empresa: ver subseção Remover Conta de Empresa</p> <p>4.2. Se selecionar opção de adicionar nova empresa na interface: ver subseção Adicionar Conta de Empresa.</p> <p>2. O Administrador de Recursos confirma a exclusão na interface.</p>	<p>2. O sistema verifica a sessão válida (Include UC19 – Logar com Conta de Administrador).</p> <p>3. O sistema exibe a lista de contas de empresas cadastradas com opções de busca e filtros</p> <p>5. O sistema executa a operação e confirma que a operação foi concluída com sucesso.</p> <p>Subseção: Remover Conta de Empresa</p> <p>1. O sistema solicita confirmação da exclusão da conta da empresa selecionada</p> <p>3. O sistema remove a conta, revoga os acessos e apresenta mensagem de sucesso na interface.</p>

<p>2. O Administrador de Recursos preenche o formulário e confirma a submissão.</p>	<p>Subseção: Adicionar Conta de Empresa</p> <p>1. O sistema solicita os dados da empresa (e-mail institucional, nome da empresa e sala associada).</p> <p>3. O sistema cria a conta, habilita o acesso, atualiza a listagem de empresas e apresenta mensagem de sucesso na interface.</p>
<p>Fluxos Alternativos (por linha)</p> <p>2a. Sessão inválida/expirada: o sistema redireciona para autenticação (Include UC19) e, após sucesso, retorna ao passo 3.</p> <p>4.2a. Dados obrigatórios ausentes (no caso de adição): o sistema solicita a correção antes de confirmar a operação.</p>	
<p>Requisitos Não-Funcionais (RNFs)</p> <p>1. A adição ou remoção de conta deve refletir imediatamente na base de permissões, em até 5s</p> <p>2. O sistema deve garantir que apenas administradores autenticados possam acessar essa funcionalidade</p>	

Identificação: UC2

Caso de uso: Cancelar IP

Ator: Empresa Incubada

Descrição: Solicitar o cancelamento de um endereço IP previamente alocado à empresa.

Pré-Condições: O usuário deve estar autenticado no sistema com uma conta de empresa (UC18). Deve existir pelo menos um IP alocado à sua empresa.

Pós-Condições: O sistema envia a solicitação de cancelamento ao gestor de recursos (Administrador).

Sequência Típica de Eventos (Fluxo Básico)

Ações do Ator

1. Este caso de uso começa quando a Empresa Incubada seleciona a opção "Cancelar IP".
3. O ator seleciona/informa o endereço de IP que deseja cancelar (Include UC20 - Informar Endereço de IP).
5. O ator confirma o cancelamento do IP.

Resposta do Sistema

2. O sistema verifica se a sessão é válida (Include UC18 - Logar com Conta de Empresa).
4. O sistema valida se o IP informado pertence à empresa solicitante e pede confirmação do cancelamento.
6. O sistema registra a solicitação de cancelamento para o gestor de recursos e exibe mensagem de sucesso.

Fluxos Alternativos (por linha)

2a. Sessão inválida/expirada: O sistema redireciona para autenticação (Include UC18) e, após sucesso, retorna ao passo 3

4a. IP não encontrado ou não pertence à empresa: O sistema informa que o IP é inválido para cancelamento e retorna ao passo 3 para nova entrada

Requisitos Não-Funcionais (RNFs)

1. O registro da solicitação de cancelamento deve ser processado em $\leq 5s$.

2. O sistema deve notificar o administrador sobre a solicitação de cancelamento para posterior processamento (processo manual ou via UC9/UC21).

Atas de Reunião:

- Ata da primeira reunião:
<https://github.com/mati-fp/Trabalho-Eng-de-Software-25-2/blob/master/ata-reuniao-1-1.pdf>
- Formulário para coleta de requisitos enviado por email:
<https://github.com/mati-fp/Trabalho-Eng-de-Software-25-2/blob/master/Coleta%20de%20Requisitos.pdf>
- Formulário preenchido pelo cliente:
<https://github.com/mati-fp/Trabalho-Eng-de-Software-25-2/blob/master/Coleta%20de%20Requisitos%20-%20preenchido.pdf>