**Plataforma CarboZero**

**Diagrama de caso de uso**

**E**

**Narrativa**

**Equipe: Augusto Kruger, Gustavo Sadoyama, Luan Luçolli.  
Turma: DESI 2023/2 N1.**

**Descrição Geral:  
Este documento apresenta a narrativa detalhada dos casos de uso principais para a plataforma CarboZero, incluindo seus atores e as relações específicas de include e extend entre os casos de uso. A plataforma CarboZero é projetada para viabilizar a compra e venda de créditos de carbono, além de fornecer ferramentas para calcular e neutralizar emissões de CO₂, promovendo práticas sustentáveis.**

**Atores**

1. **Usuário Não-Logado: Visitante que acessa a plataforma sem autenticação.**
2. **Comprador: Usuário autenticado com perfil de comprador, que busca adquirir créditos de carbono para compensação de emissões.**
3. **Vendedor: Usuário autenticado com perfil de vendedor, responsável pela criação e gestão de anúncios de créditos de carbono.**
4. **Sistema de Validação: Módulo automatizado encarregado da verificação e validação dos projetos cadastrados na plataforma.**

**Casos de Uso**

**1. Cadastro e Login**

* **Ator: Usuário Não-Logado**
* **Descrição: Permite que o usuário realize o cadastro como Pessoa Física ou Pessoa Jurídica, fornecendo CPF/CNPJ, nome, e-mail e senha. Após o cadastro, o usuário pode fazer login na plataforma.**
* **Include: *Validação de CPF/CNPJ* - o sistema valida os dados informados.**
* **Extend: *Recuperação de Senha* - funcionalidade acionada caso o usuário esqueça a senha.**

**2. Acessar Home Page**

* **Ator: Todos (Usuário Não-Logado, Comprador e Vendedor)**
* **Descrição: Fornece acesso rápido e organizado aos principais recursos da plataforma, como a Calculadora de CO₂ e o Mercado de Créditos.**
* **Include: *Exibir Header de Navegação* - exibe o menu com links para outras áreas do site.**

**3. Calculadora de CO₂**

* **Ator: Comprador e Vendedor**
* **Descrição: Ferramenta para calcular as emissões de carbono de indivíduos e empresas, com base em dados específicos fornecidos pelo usuário.**
* **Include: *Entrada de Dados de Emissão* - permite a inserção de dados específicos de consumo e deslocamento.**
* **Extend: *Exibir Créditos Necessários para Compensação* - exibe a quantidade de créditos necessários caso o usuário deseje visualizar esse cálculo.**

**4. Criar Anúncio de Créditos de Carbono**

* **Ator: Vendedor**
* **Descrição: Permite que o vendedor crie um anúncio para vender créditos de carbono, especificando informações como o tipo de projeto, localização e área preservada.**
* **Include: *Preenchimento de Campos do Anúncio* - exige a inserção de dados necessários para criação do anúncio.**
* **Extend: *Ajuste de Valor dos Créditos* - permite ao vendedor ajustar o valor do crédito dentro de uma margem de 10%, caso necessário.**

**5. Comprar Créditos de Carbono**

* **Ator: Comprador**
* **Descrição: Funcionalidade que permite ao comprador visualizar e adquirir créditos de carbono no marketplace, com opções de filtro por tipo de projeto, localização e preço.**
* **Include: *Filtro de Anúncios* - permite ao comprador buscar créditos com base em preferências específicas.**
* **Extend: *Adicionar ao Histórico de Compras* - ao concluir a compra, o crédito é registrado automaticamente no histórico do comprador.**

**6. Acessar Histórico de Transações**

* **Ator: Comprador e Vendedor**
* **Descrição: Permite ao usuário (comprador ou vendedor) visualizar o histórico de suas transações, incluindo compras e vendas de créditos de carbono.**
* **Include: *Exibir Transações* - lista as transações do usuário, diferenciando entre compras e vendas conforme o perfil do usuário.**

**7. Gerenciar Anúncios de Créditos**

* **Ator: Vendedor**
* **Descrição: Funcionalidade que permite ao vendedor editar ou excluir anúncios de créditos de carbono.**
* **Include: *Exibir Anúncios Cadastrados* - exibe a lista dos anúncios já cadastrados pelo vendedor, com opções de edição e exclusão.**

**8. Validação de Projetos**

* **Ator: Sistema de Validação**
* **Descrição: O sistema de validação verifica e aprova projetos de acordo com critérios específicos, garantindo que apenas projetos válidos possam gerar créditos para venda.**
* **Include: *Aplicação de Critérios de Validação* - válida os projetos conforme o tipo (ex.: reflorestamento, energia renovável).**
* **Extend: *Notificação de Validação* - o sistema notifica o vendedor sobre o status da validação, informando se o projeto foi aceito ou rejeitado.**

**Fotos do Diagrama:**

**Diagrama

Descrição gerada automaticamente**