

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
CAMPUS QUIXADÁ**

**DIAGRAMA DE SEQUÊNCIA DE CASOS DE USO DO SISTEMA DE CONTROLE DE  
FLUXO DE GALINHAS (SCFG)**

**Equipe:**

Carlos Alberto, Francisca Beatriz, Gabriel Uchôa, Johnny Marcos, José Robertty

**Professor:** Jéssyka Vilela

**Maio  
2018**

## SUMÁRIO

<b>1.</b>	<b>Introdução.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Diagrama de Sequência de Casos de Uso.....</b>	<b>3</b>
2.1.	CSU01 - Cadastro de galinha.....	3
2.2.	CSU02 - Remover galinha.....	4
2.3.	CSU03A - Consultar galinha pelo painel físico.....	5
2.4.	CSU03B - Consultar galinha pela aplicação móvel.....	6
2.5.	CSU04A - Consultar dados gerais do galinheiro pelo painel físico.....	7
2.6.	CSU04B - Consultar dados gerais do galinheiro pela aplicação móvel.....	7
2.7.	CSU05 - Entrar no galinheiro.....	8
2.8.	CSU06 - Sair do galinheiro.....	8
2.9.	CSU07 - Autenticação de usuário.....	9
	<b>Relatório da Equipe.....</b>	<b>10</b>

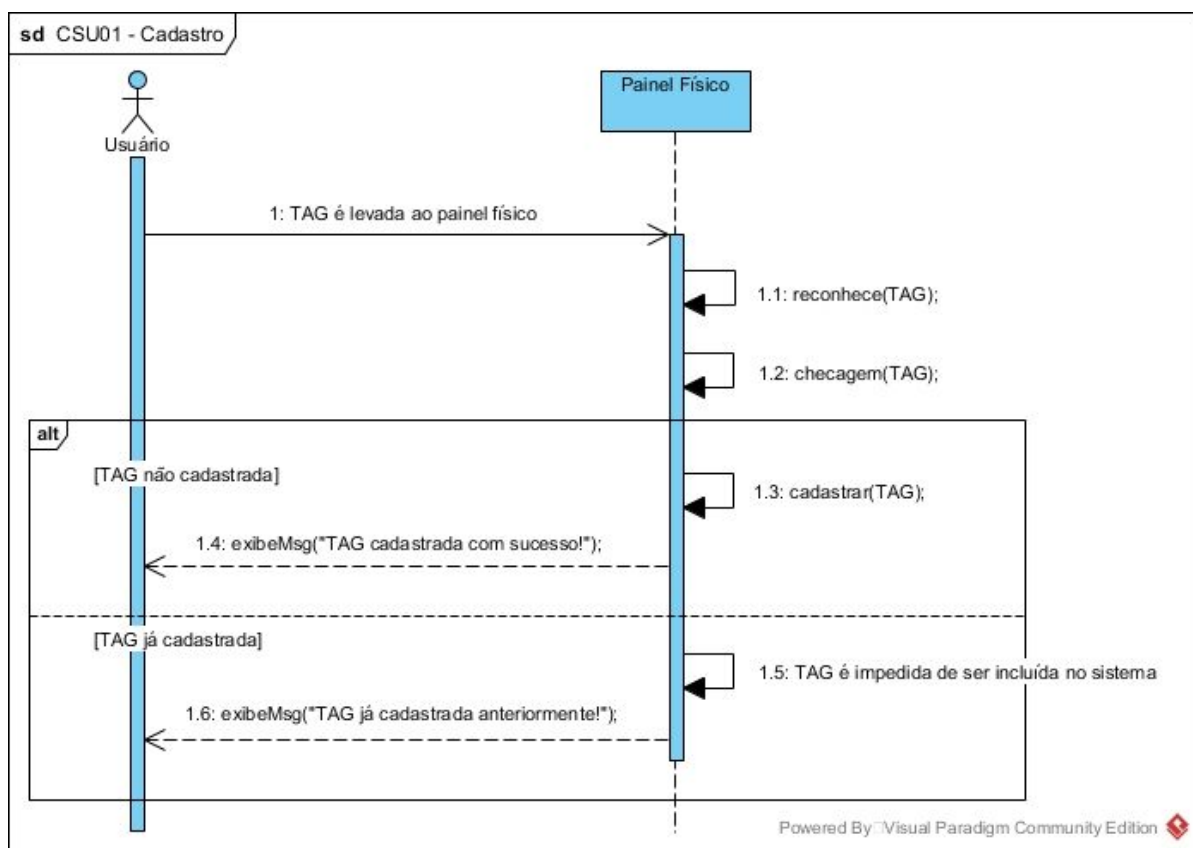
## 1. Introdução

Diagramas de sequência são representações do comportamento de um sistema ao longo do tempo, eles enfatizam a troca de mensagens que ocorre entre objetos e atores do sistema, mostrando de maneira explícita. São essenciais quando a visualização temporal das mensagens trocadas no sistema é necessária.

Este documento visa mostrar as realizações de caso de uso do sistema, ou seja, como os objetos do sistema interagem entre si para realizar o comportamento, de modo total ou parcial, de cada caso de uso.

## 2. Diagrama de Sequência de Casos de Uso

### 2.1. CSU01 - Cadastro de galinhas



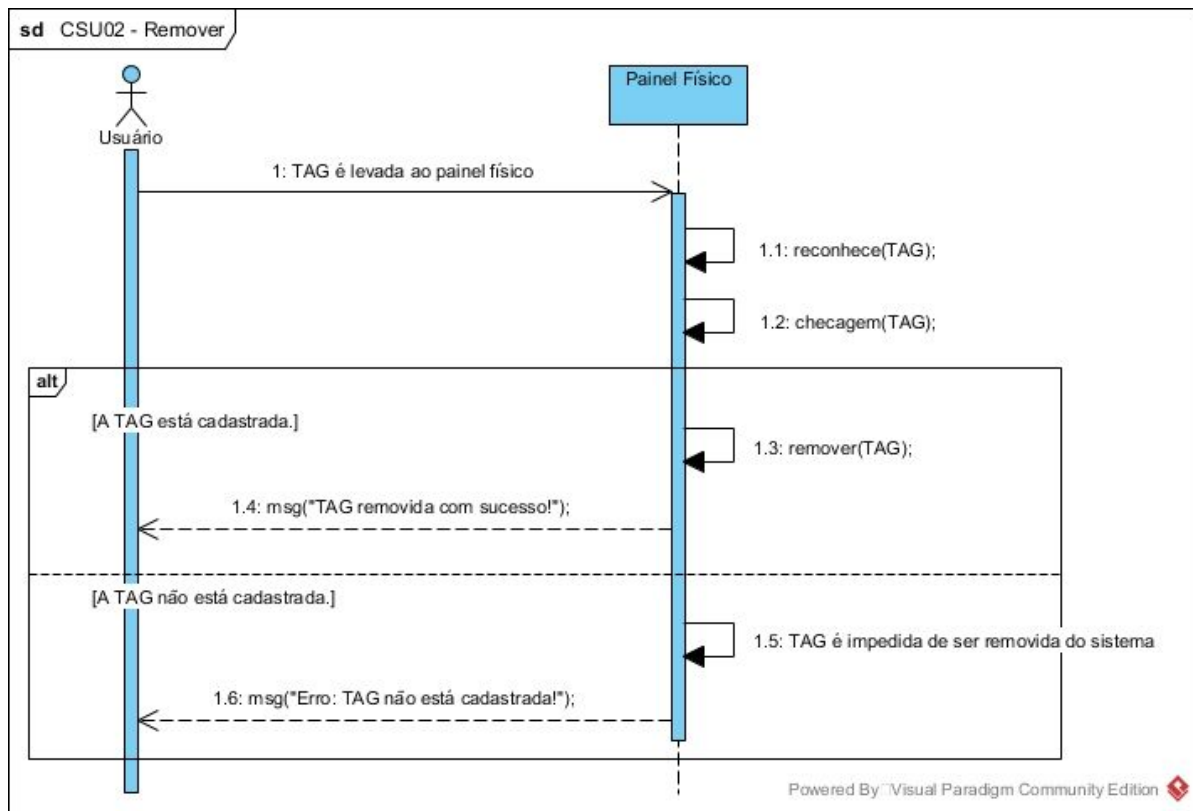
**Figura 01: Cadastrar galinha CSU01**

Neste caso de uso, o usuário é o ator principal e a galinha, secundária. O usuário leva a TAG ao painel físico, que por sua vez executa a função de reconhecimento reconhece sobre a TAG. Após isso, a função checagem é responsável por realizar o processo de checar se a TAG está cadastrada ou não no sistema.

Caso a TAG não esteja cadastrada, ela é adicionada ao sistema por meio da função cadastrar. Posteriormente, o painel físico, por sua vez, emite uma mensagem afirmando que a TAG foi cadastrada com sucesso.

Caso a TAG já esteja cadastrada, não é possível adicioná-la ao sistema. Após constatar isso, o painel de controle emite uma mensagem de erro informando que a TAG fornecida pelo usuário já está cadastrada.

## 2.2. CSU02 - Remover galinha



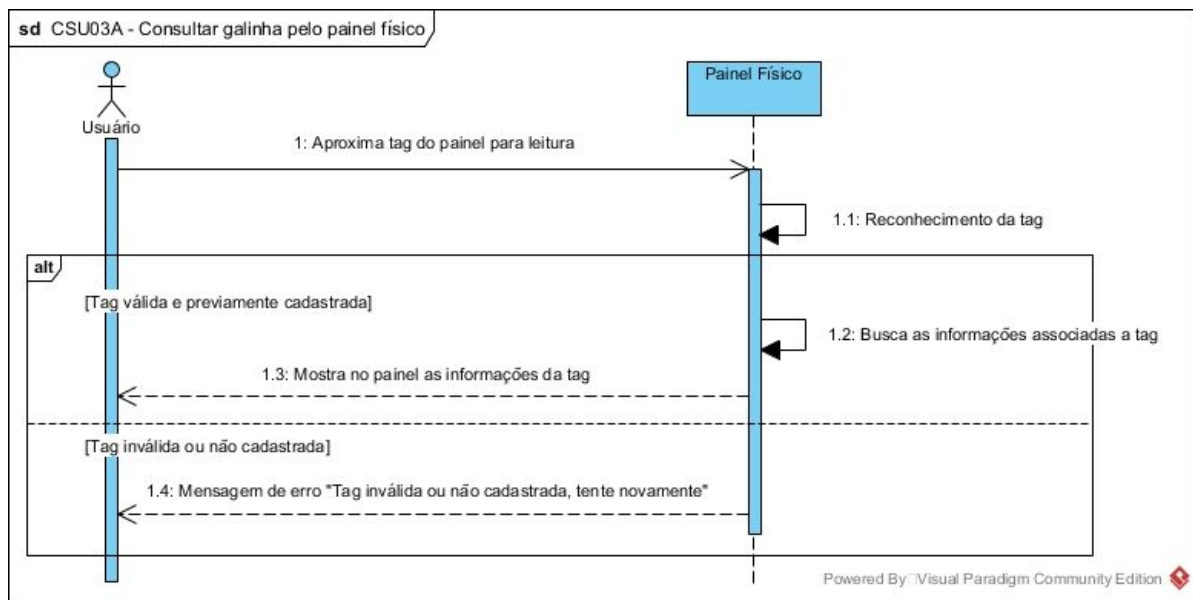
**Figura 02: Remover galinha CSU02**

Neste caso de uso o usuário também é o ator principal, assim como a galinha é secundária. O usuário leva a TAG ao painel físico. No painel, as funções ‘reconhece’ e ‘checagem’ são responsáveis por reconhecer a TAG e verificar se ela consta no sistema.

Caso a TAG já esteja cadastrada, a TAG, por meio da função ‘remover’, é removida do sistema e o painel físico retorna uma mensagem confirmando que a TAG foi removida com sucesso.

Caso a TAG não esteja cadastrada, o sistema não realiza o procedimento de remoção e o painel físico retorna uma mensagem de erro, alegando que a TAG não está cadastrada no sistema.

### 2.3. CSU03A - Consultar galinha pelo painel físico



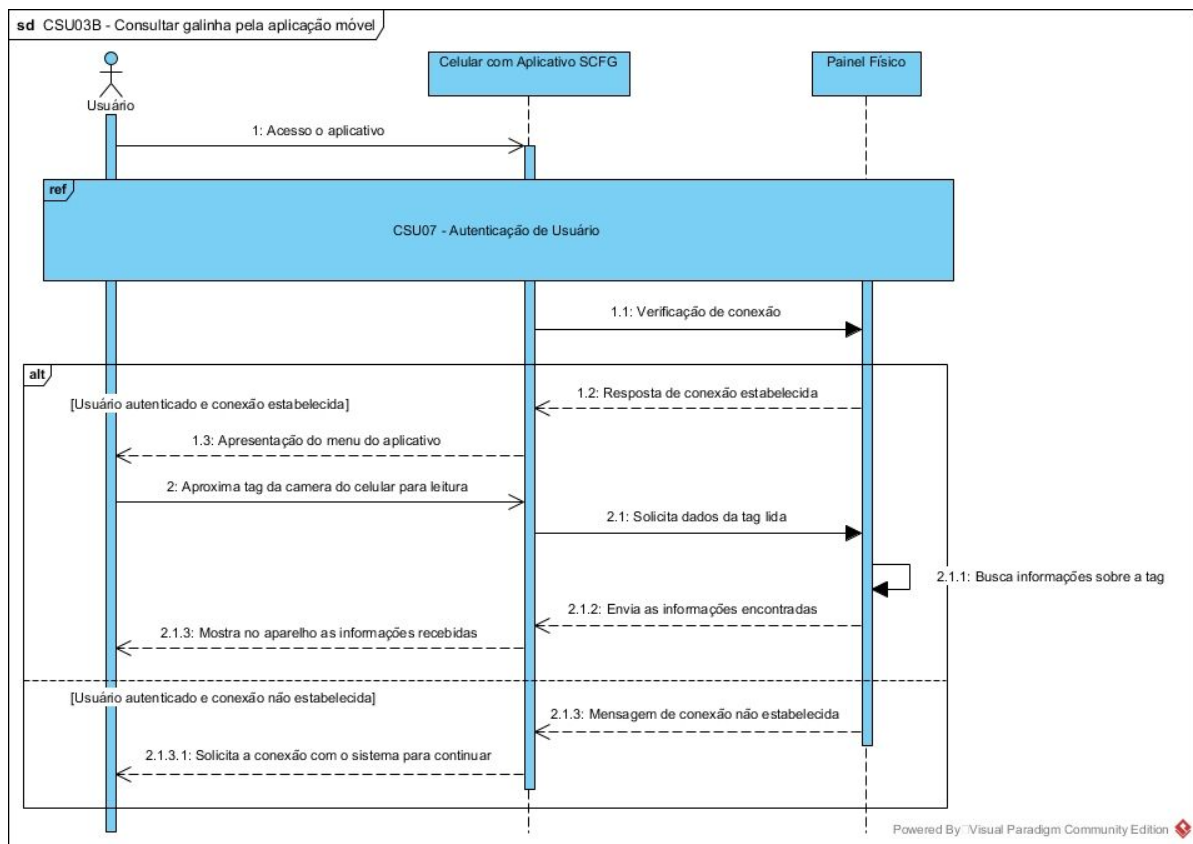
**Figura 03: Consultar galinha no painel físico CSU03A**

Este caso é responsável pela consulta de uma galinha específica pelo painel físico. Para isso, é necessário que o usuário aproxime a TAG do painel para leitura. Em seguida, o painel realiza o processo de reconhecimento da TAG.

Caso a TAG seja inválida ou não esteja cadastrada no sistema, o painel emite uma mensagem de erro informando o problema supracitado, pedindo para tentar realizar o processo novamente.

Caso a TAG seja válida e esteja cadastrada, o painel busca as informações associadas à galinha em questão e retorna para o usuário, mostrando no painel, as informações contidas na TAG referente à galinha buscada.

## 2.4. CSU03B - Consultar galinha pela aplicação móvel



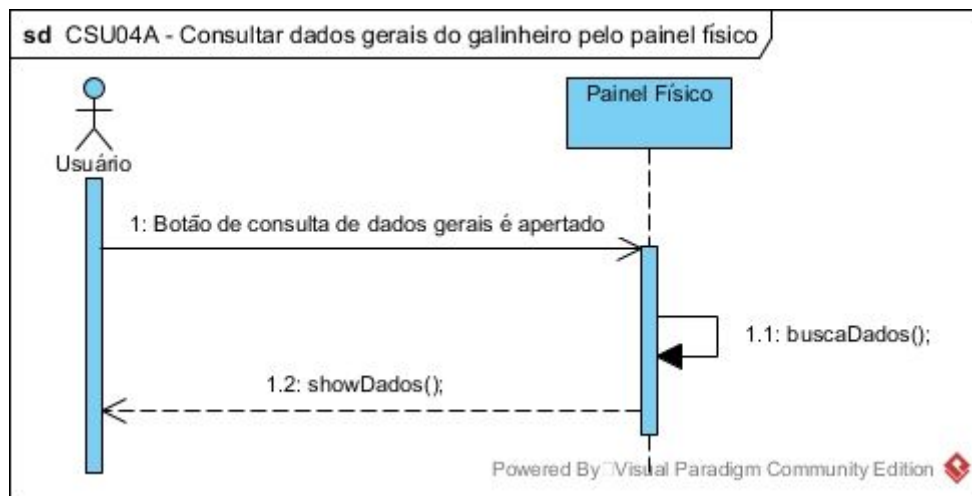
**Figura 04: Consultar galinha pela aplicação móvel CSU03B**

Neste caso de uso, vemos como a consulta de uma galinha específica acontece por uma aplicação móvel. Para isso, o usuário acessa o aplicativo. Uma autenticação de usuário é realizada — que está representada no diagrama de sequência CSU07 - Autenticação de usuário, abordado neste documento posteriormente — e, após isso, uma verificação de conexão entre o aplicativo e o sistema é realizada.

Caso o usuário seja autenticado e a conexão seja estabelecida, o painel envia essa informação para o aplicativo, que apresenta ao usuário um menu com os serviços que o mesmo oferece. Quando o usuário aproxima a TAG da câmera do celular para a realização da leitura, o aplicativo solicita os dados desta TAG ao painel físico. O painel busca, então, as informações sobre a TAG solicitada e as envia para o aplicativo, que mostra ao usuário as informações.

No caso do usuário ser autenticado, mas a conexão não se estabelecer, o painel envia para o aplicativo esta informação e o mesmo solicita ao usuário uma conexão com o sistema. O caso de falha de autenticação do usuário é abordado no diagrama CSU07 - Autenticação de usuário, tratado posteriormente.

## 2.5. CSU04A - Consultar dados gerais do galinheiro pelo painel físico

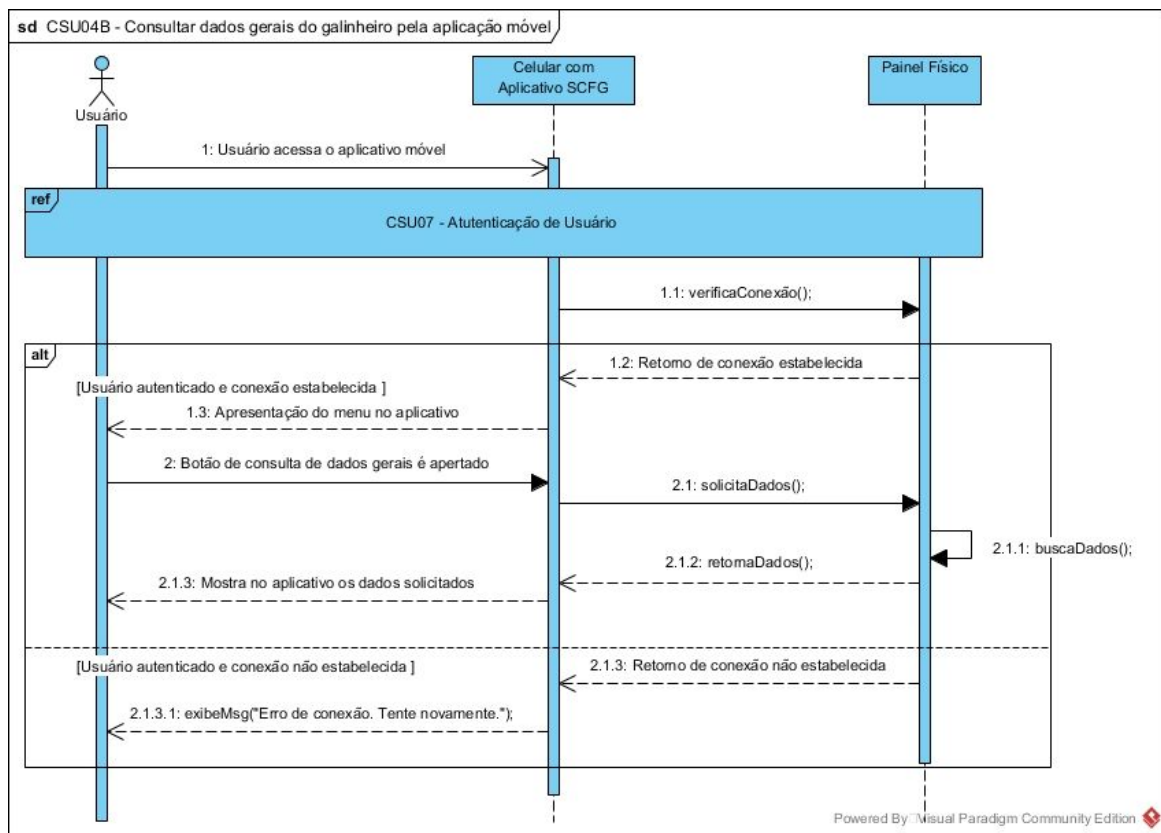


**Figura 05: Consultar dados gerais do galinheiro pelo painel físico CSU04A**

Este caso de uso ilustra como ocorre a consulta de dados gerais do galinheiro pelo painel físico. Aqui o ator primário é o usuário e a galinha, secundária. Para que a consulta possa ocorrer, é necessário apertar um botão do painel que possui essa função específica.

Ao pressionar o botão, o painel físico se responsabiliza pela busca de dados gerais das galinhas cadastradas no sistema. Após finalizada, estes dados são retornados para o painel, onde serão exibidos para o usuário.

## 2.6. CSU04B - Consultar dados gerais do galinheiro pela aplicação móvel



**Figura 06: Consultar dados gerais do galinheiro pela aplicação móvel CSU04B**

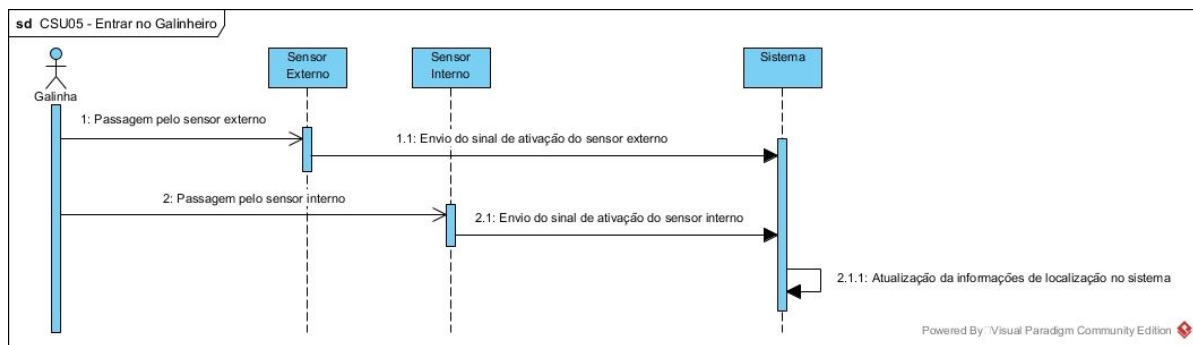
O caso de uso responsável pela consulta de dados gerais do galinheiro pela aplicação móvel é similar ao CSU04A. Quando o usuário acessa o aplicativo móvel, ele precisa passar por um processo de autenticação — que consta no diagrama de sequência CSU07 - Autenticação de usuário, que será abordado posteriormente — e, após isso, a conexão do aplicativo com o painel físico é verificada.

Caso a conexão seja estabelecida com sucesso e o usuário tenha sido autenticado, essa informação é retornada para o aplicativo móvel e um menu é apresentado ao usuário. Quando o botão de consulta de dados gerais é pressionado, o aplicativo solicita-os, por meio da função ‘solicitaDados’, ao painel físico que, por sua vez, realiza com as funções ‘buscaDados e ‘retornaDados’, a busca e o retorno ao aplicativo dos dados. O aplicativo mostra na tela, então, os dados solicitados pelo usuário.

Caso a conexão falhe ao ser estabelecida e o usuário tenha sido autenticado, essa informação também é retornada ao aplicativo, que mostra ao usuário uma mensagem informando o erro e sugerindo que a ação seja repetida.

O caso que aborda a falha de autenticação do usuário é abordado na descrição do diagrama de sequência CSU07 - Autenticação de usuário.

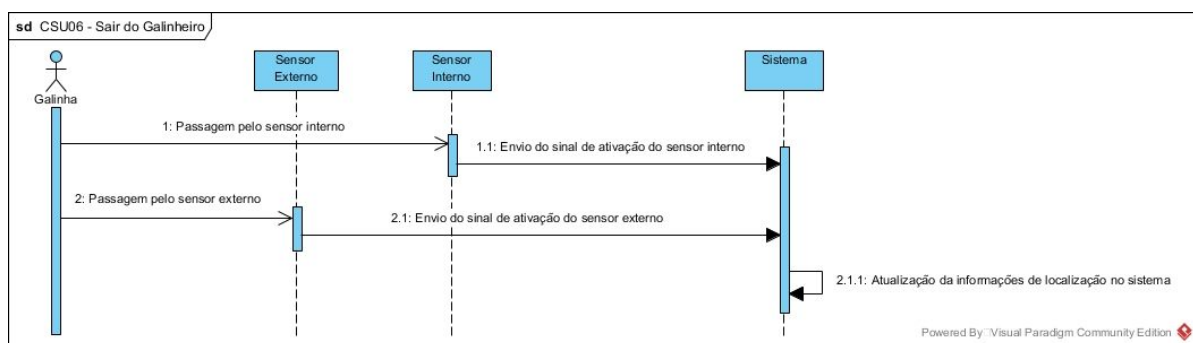
## 2.7. CSU05 - Entrar no galinheiro



**Figura 07: Entrar no galinheiro CSU05**

Neste caso de uso, a galinha é atriz primária. Em nosso sistema, constatar que uma galinha entrou no galinheiro significa que dois sensores, interno e externo, detectaram sua passagem por eles. Apenas quando esta condição for respeitada, o sistema irá atualizar a localização atual da galinha que se movimentou.

## 2.8. CSU06 - Sair do galinheiro



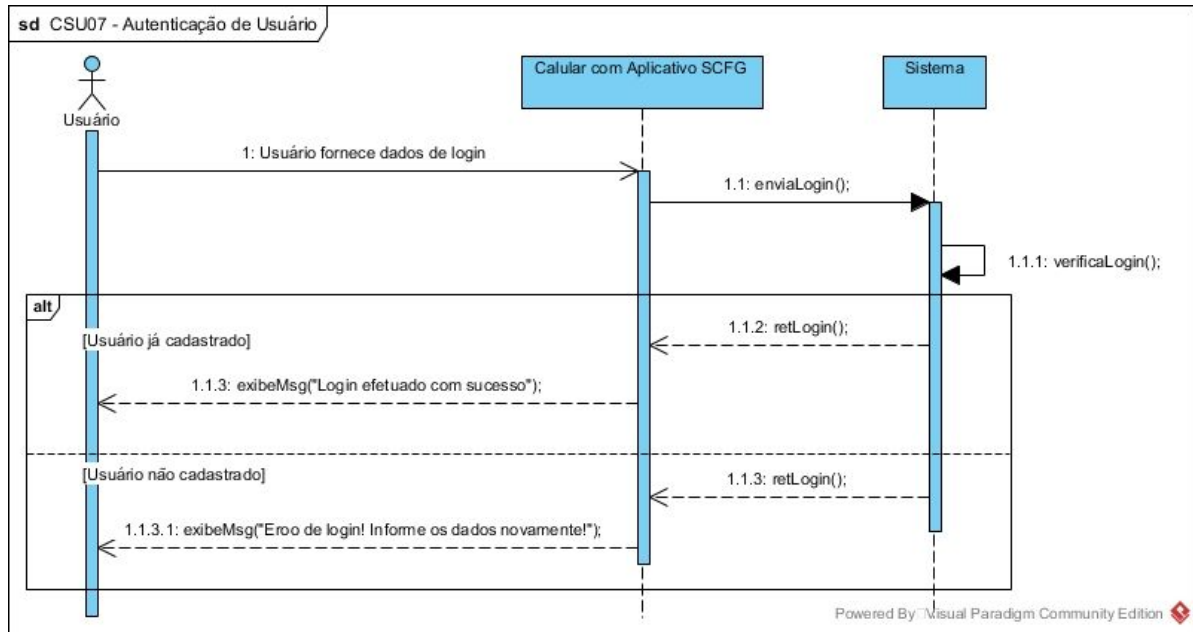
**Figura 08: Sair do galinheiro CSU06**

Aqui a galinha também é atriz primária. A lógica por trás da constatação da saída de uma



galinha do galinheiro é igual a da entrada. Quando dois sensores, interno e externo, constatarem a passagem de uma galinha por eles, o sistema irá sofrer uma atualização com a localização atual da galinha.

## 2.9. CSU07 - Autenticação de usuário



**Figura 09: Autenticação de usuário CSU09**

Este caso de uso retrata a autenticação pela qual o usuário precisa passar para que tenha acesso às funções disponibilizadas pelo aplicativo. O ator primário é o usuário e ele precisa fornecer ao aplicativo os dados de login. O aplicativo fica responsável por enviar esses dados para o sistema, que verifica a autenticidade destes.

Caso o usuário esteja cadastrado, o sistema retorna esta situação para o aplicativo que, por sua vez, exibe uma mensagem afirmando que o login foi efetuado com sucesso. Caso o usuário não esteja cadastrado, o sistema também retorna esta situação para o aplicativo que, após isso, exibe uma mensagem de erro e solicita os dados novamente.

### Participação da equipe

Nesta última seção, segue a porcentagem de esforço de cada membro da equipe.

Nome	Esforço da Equipe
Carlos Alberto	20%
Francisca Beatriz	20%
Gabriel Uchôa	20%
Johnny Marcos	20%
José Robertty	20%

Tabela 1. Porcentagem de esforço dos membros da equipe.