

---

# Documento de Especificação de Sistema

## Kokoro

---

<b>Projeto</b>	Kokoro
<b>Autor(es)</b>	André Sales Estevam João Victor Silva
<b>Versão / Data</b>	1.3 / 03 de dezembro de 2019

## Histórico de Versões

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição das Revisões</b>	<b>Autor</b>
13/08/2019	1.0	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega do escopo e estudo de viabilidade;</li></ul>	André Sales; João Victor.
19/08/2019	1.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Entrega dos requisitos funcionais e não-funcionais;</li></ul>	André Sales; João Victor.
11/09/2019	1.2	<ul style="list-style-type: none"><li>• Atualizado escopo e requisitos;</li><li>• Entrega dos casos de uso e diagrama de classes.</li></ul>	André Sales; João Victor.
15/09/2019	1.2.1	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adicionado dois requisitos em falta;</li><li>• Revisão geral no documento.</li></ul>	André Sales; João Victor.
03/12/2019	1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>• Foram removidos todos os requisitos desnecessários e corrigidos alguns requisitos inválidos. Isso afetou o escopo, requisitos, especificações de casos de uso e diagramas.</li></ul>	André Sales; João Victor.

## Sumário

<b>1 - INTRODUÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>1.1 Objetivos do Documento.....</b>	<b>4</b>
<b>1.2 Objetivos do Sistema.....</b>	<b>4</b>
<b>1.3 Escopo do Produto.....</b>	<b>4</b>
<b>1.4 Definições e Siglas.....</b>	<b>5</b>
<b>1.5 Estudo de Viabilidade.....</b>	<b>5</b>
<b>1.6 Identificação dos Requisitos.....</b>	<b>6</b>
<b>1.7 Prioridades dos Requisitos.....</b>	<b>6</b>
1.7.1 Requisitos.....	6
<b>2 - REQUISITOS FUNCIONAIS.....</b>	<b>6</b>
2.1.1 RF01 - Publicar e manter post.....	6
2.1.2 RF02 - Responder post.....	6
2.1.3 RF03 - Enviar autoavaliação.....	6
2.1.4 RF04 - Registrar evento.....	6
2.1.5 RF05 - Requisitar autoavaliação.....	7
2.1.6 RF06 - Desativar conta.....	7
2.1.7 RF07 - Gerar relatório de progressão emocional.....	7
2.1.8 RF08 - Gerar relatório de atendimentos por atendente.....	7
2.1.9 RF09 - Visualizar autoavaliações de usuário.....	7
2.1.10 RF10 - Aprovar cadastro.....	7
2.1.11 RF11 - Gerenciar perfil.....	7
<b>3 - REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS.....</b>	<b>7</b>
3.1.1 NF01 - Comentários moderados.....	7
3.1.2 NF02 - Questionamentos em autoavaliações.....	8
3.1.3 NF03 - Autenticação.....	8
<b>4 - ESPECIFICAÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 Casos de Uso.....</b>	<b>9</b>
4.1.1 Registrar evento recente.....	10
4.1.2 Manter post.....	10
4.1.3 Criar perfil.....	11
4.1.4 Desativar usuário.....	11
4.1.5 Aprovar cadastro.....	12
<b>4.2 Diagrama de Classes.....</b>	<b>13</b>

# 1 - Introdução

Todo sistema computacional exige a aplicação de práticas e metodologias para sua implementação. Este documento registra as necessidades, técnicas e implementações necessárias.

## 1.1 Objetivos do Documento

Este documento tem por finalidade a completa documentação do sistema Kokoro. Também é seu objetivo representar as necessidades fundamentais da empresa para a construção de um sistema de informação que suporte e auxilie suas atividades, assim como auxiliar o desenvolvedor a elaborar e implementar objetivamente ações que culminem com a finalização de tal sistema.

## 1.2 Objetivos do Sistema

O objetivo do sistema é manter um espaço online para participantes de atendimento psicoterapêutico que permita o envio de mensagens de forma privada para atendentes qualificados ou pública para comunidade, possibilitando ainda aos atendentes qualificados a compilação de dados, padrões emocionais e acompanhamento do estado emocional dos usuários.

## 1.3 Escopo do Produto

Kokoro é um sistema multiplataforma que tem como foco manter um espaço online para participantes de atendimento psicoterapêutico, possibilitando comunicação sobre sentimentos com a comunidade ou com um atendente qualificado, possibilitando comunicação sobre emoções e sentimentos durante o decorrer do dia e oferecendo recursos úteis a atendentes de psicoterapia qualificados. O sistema é desenvolvido para a plataforma Web e dispositivos móveis. A plataforma Web é disponível apenas aos atendentes e o aplicativo é disponível apenas aos participantes.

Os participantes podem enviar textos sobre aflições ou insatisfações de forma privada a atendentes qualificados ou pública para a comunidade, permitindo que outros usuários ofereçam suporte emocional mediante a aprovação de um atendente para cada comentário enviado. Tal regra de aprovação não se aplica quando o autor da publicação comenta em sua própria publicação. Em caso de alguma violação de regras ou abuso do sistema, atendentes podem desativar a conta dos usuários e também de outros atendentes, causando a desativação permanente da conta, a não ser que outro atendente revogue a punição.

Durante o decorrer do dia, os usuários podem enviar autoavaliações emocionais privadas ao sistema. Durante autoavaliações, é possível que o usuário registre eventos impactantes recentes que aconteceram em sua vida pessoal, como por exemplo, uma demissão, perda de um ente querido, fim de um relacionamento e entre outros. Estas autoavaliações são requisitadas automaticamente, mas também podem ser requisitadas manualmente. As autoavaliações automáticas são desativadas por padrão e são somente exigidas se o usuário definir uma frequência de tempo.

Baseando-se na experiência online pessoal de cada usuário, o sistema deve construir um banco de informações que permita profissionais da área de psicologia a terem acesso sobre o perfil emocional dos usuários com o decorrer do tempo e a partir dos eventos e acontecimentos que foram registrados por eles.

Ao criar uma conta de atendente, a nova conta permanece inacessível até que algum atendente aprove ou recuse o cadastro. Todos os atendentes já aprovados podem visualizar e aprovar os cadastros que estão esperando resposta.

## 1.4 Definições e Siglas

Termo	Definição
Plataforma Web	Refere-se a um serviço que pode ser acessado por um navegador.
Publicação	Refere-se a um texto publicado por um usuário sobre suas insatisfações e aflições.
Framework	Em desenvolvimento de software, é uma abstração que une códigos comuns entre vários projetos de software provendo uma funcionalidade genérica que auxilia no desenvolvimento ágil.
Ionic	<i>Framework</i> para desenvolvimento de aplicações móveis.
PHP	Linguagem de programação voltada a Web.
Laravel	<i>Framework</i> para desenvolvimento de aplicações web.
Android	Sistema operacional de dispositivo móvel.
iOS	Sistema operacional de dispositivo móvel específico para produtos da Apple.
GB	<i>Gigabyte</i> . Unidade de medida de dados.
RAM	<i>Random Access Memory</i> . É um componente de computador e contém uma unidade de medida de dados que define seu limite máximo.
Megabit	Unidade de medida de dados.
Mbps	<i>Megabits</i> por segundo.

## 1.5 Estudo de Viabilidade

A proposta de solução do caso do departamento de atendimento aos discentes define uma inovação da tecnologia da informação que ainda não existe no mercado. Tratando-se de uma nova ideia, sua construção torna-se possível devido ao fácil acesso das ferramentas livres, gratuitas e de fácil acesso que serão utilizadas, que são o *framework* Ionic e a *framework* Laravel. Para os usuários do sistema, os clientes suportados são: navegador Web, dispositivo móvel Android 4 ou superior e dispositivo móvel iOS 7 ou superior.

Quanto aos valores da proposta aceita, os valores referentes a equipe de desenvolvimento estão presentes na tabela a seguir.

**Tabela 1** - Custos referentes a equipe de desenvolvimento

Tarefa	Custo
Desenvolvimento do sistema	R\$6500,00
Manutenção e suporte contínuo	R\$200,00 mensais. O primeiro mês é gratuito.
<b>TOTAL PRIMEIRO MÊS:</b>	R\$6500,00

A solução também requer o investimento em um servidor Linux escalável para serviços Web com um mínimo de 1.5GB de RAM, 10GB de espaço livre em disco, *link* de 100Mbps e um

processador equivalente ou superior a um Intel i7. Tal investimento é feito por parte do mantenedor do sistema, o que o torna responsável por manter as despesas pagas.

## 1.6 Identificação dos Requisitos

Os requisitos são identificados através de códigos RF (Requisitos Funcionais) e NF (Requisitos Não-Funcionais), sendo identificados unicamente pela sigla junto a um número único de sequência.

## 1.7 Prioridades dos Requisitos

A prioridade dos requisitos é definida como sendo:

- **Essencial:** é considerado essencial todo requisito imprescindível ao funcionamento do sistema e cuja implementação seja obrigatória;
- **Importante:** é todo requisito não essencial cuja ausência, porém, torna a utilização do sistema possível mesmo que não satisfatória;
- **Desejável:** é o requisito cuja ausência ainda possibilita uma utilização satisfatória do sistema. Requisitos categorizados como desejáveis podem ser adiados para versões posteriores do sistema.

### 1.7.1 Requisitos

Os requisitos do sistema se referem a funcionalidades no qual o sistema necessita que seja implementado. As funcionalidades da seção a seguir foram requisitadas pelo cliente durante a extração de requisitos a fim de atender às expectativas do cliente.

## 2 - Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais são identificados pelo código RF (Requisito Funcional) seguido pela numeração de sequência.

### 2.1.1 RF01 - Publicar e manter post

- ☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

O participante de atendimento pode publicar suas insatisfações e aflições em um novo *post* de forma pública ou privada. Publicar de forma privada permite que somente atendentes qualificados tenham acesso e comentem e, na forma pública, permite que outros usuários visualizem e comentem, oferecendo apoio. Após publicar o *post*, o participante deve ter a possibilidade de alterar e excluir o próprio *post*. Este requisito tem relação com o requisito “NF01 – Comentários moderados”.

### 2.1.2 RF02 - Responder post

- ☒ desejável  
☐ importante  
☐ essencial

Participantes e atendentes podem enviar comentários textuais em publicações no qual tenham acesso. Este requisito é afetado pelo requisito “NF01 – Comentários moderados”.

### 2.1.3 RF03 - Enviar autoavaliação

- ☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

A qualquer momento, o participante de atendimento pode enviar uma autoavaliação sobre seu estado emocional. A autoavaliação é armazenada no sistema, podendo ser acessada por um atendente a qualquer momento. Este requisito é afetado pelo requisito “NF02 – Questionamentos em autoavaliações” e tem relação com o requisito “RF04 – Registrar evento”.

### 2.1.4 RF04 - Registrar evento

- ☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

Durante a criação de novas autoavaliações, o participante de atendimento pode avisar o acontecimento de um evento impactante ou não em sua vida. Eventos descrevem acontecimentos simples, como “fui demitido” ou “minha filha nasceu”.

☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

### 2.1.5 RF05 - Requisitar autoavaliação

Em uma frequência de tempo configurável, o dispositivo móvel do participante de atendimento deverá requisitar autoavaliações automaticamente. A frequência de requisição é definida pelo próprio participante, permitindo uma configuração aleatória entre dois horários ou intervalo com frequência aleatória.

☐ desejável  
☒ importante  
☐ essencial

### 2.1.6 RF06 - Desativar conta

No caso de alguma violação de regra ou abuso do sistema por parte de um participante ou atendente, qualquer atendente pode punir o usuário, bloqueando seu acesso permanentemente ou até que outro atendente do sistema revogue a punição.

☐ desejável  
☒ importante  
☐ essencial

### 2.1.7 RF07 - Gerar relatório de progressão emocional

Autoavaliações e eventos enviados por um usuário devem ser usados para automaticamente criar uma base de informações que descrevam o histórico do estado psicológico e emocional do usuário ao decorrer do tempo. Estas bases de informações podem ser visualizadas pelos atendentes a qualquer momento.

☒ desejável  
☐ importante  
☐ essencial

### 2.1.8 RF08 - Gerar relatório de atendimentos por atendente

Atendentes podem visualizar a própria *performance* em atendimentos, visualizando quantos *posts* foram respondidos desde a última semana e último mês.

☐ desejável  
☒ importante  
☐ essencial

### 2.1.9 RF09 - Visualizar autoavaliações de usuário

Autoavaliações e eventos enviados por um usuário podem ser visualizados em ordem de tempo descendente por qualquer atendente e também pelo próprio usuário.

☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

### 2.1.10 RF10 - Aprovar cadastro

Todos os atendentes devem ter a possibilidade de visualizar e aprovar pedidos de cadastro enviados por pessoas interessadas serem atendentes.

☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

### 2.1.11 RF11 - Gerenciar perfil

Participantes e atendentes devem ter a possibilidade de gerenciar (incluir, consultar e alterar) a própria conta e perfil público. Não é possível excluir a conta, porém é possível desativá-la. Para isso, são necessários os seguintes itens de informação: foto de perfil, nome completo, data de nascimento, usuário de acesso e senha.

## 3 - Requisitos Não-Funcionais

Os requisitos não funcionais são identificados pelo código NF seguido pela numeração de sequência do requisito.

☐ desejável  
☐ importante  
☒ essencial

### 3.1.1 NF01 - Comentários moderados

O sistema deve fazer com que comentários enviados por participantes em publicações de outros participantes assumam um estado de espera em visibilidade não-pública até que um atendente qualificado aprove o comentário. Usuários comentando em sua própria publicação não devem ser afetados por esta regra. Atendentes também não são afetados por esta regra.

- ☐ desejável
- ☒ importante
- ☐ essencial

### 3.1.2 NF02 - Questionamentos em autoavaliações

Autoavaliações devem ser compostas pelas perguntas a seguir, mantendo a ordem: “Onde você está?”, “O que está fazendo?” e “Como você se sente?”.

- ☐ desejável
- ☐ importante
- ☒ essencial

### 3.1.3 NF03 - Autenticação

Independente do usuário e da plataforma utilizada, o usuário deve se autenticar antes de acessar uma parte do sistema que não seja o próprio painel de autenticação.

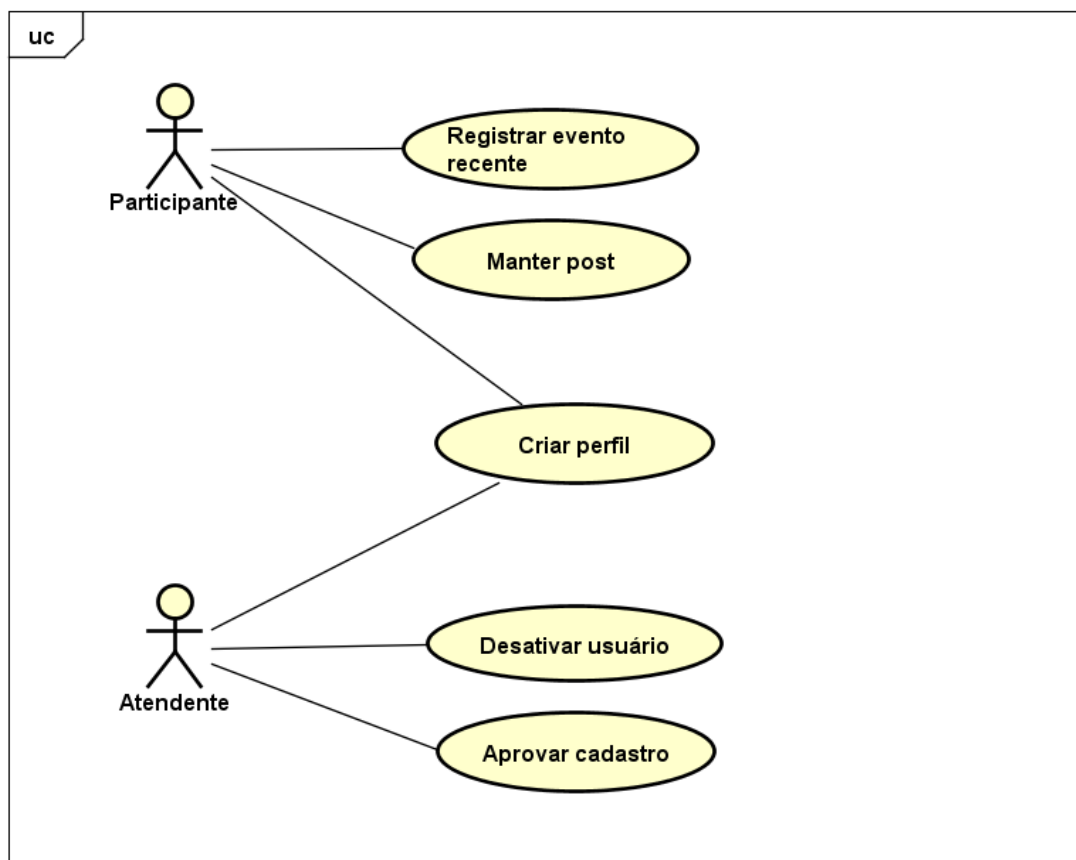


## 4 - Especificação

Este capítulo fornece as especificações que descrevem tecnicamente os requisitos anteriormente listados, de forma que seja descrito de modo simples e compreensível em ambiente corporativo.

### 4.1 Casos de Uso

Nesta seção, serão apresentados e descritos os casos de uso comuns do sistema que foram identificados durante as tarefas de extração de requisitos. As descrições textuais de todos os casos de uso informados no diagrama de casos de uso estão posicionadas após a seção 4.1.1.



powered by Astah

*Figura 1: Diagrama de Caso de Uso do Sistema*

### 4.1.1 Registrar evento recente

Nome:	Registrar evento recente
Requisitos relacionados:	RF03, RF04
Ator(es) primário(s):	Participante
Ator(es) secundário(s):	-
Pré-condição:	Participante estar autenticado no sistema.
Objetivo:	Participante registrar um evento recente que ocorreu em sua vida.
Pós-condição:	Não há.
Fluxo Básico:	<ol style="list-style-type: none"><li>1 - Participante solicita enviar uma nova autoavaliação;</li><li>2 - Sistema requisita dados da autoavaliação;</li><li>3 - Participante preenche os campos e solicita registrar um evento;</li><li>4 - Sistema requisita dados do evento ocorrido;</li><li>5 - Participante preenche campos do evento e finaliza autoavaliação;</li><li>6 - Sistema registra a autoavaliação com o evento.</li></ol>
Fluxo Alternativo:	-

### 4.1.2 Manter post

Nome:	Manter post
Requisitos relacionados:	RF01
Ator(es) primário(s):	Participante
Ator(es) secundário(s):	-
Pré-condição:	Participante estar autenticado no sistema.
Objetivo:	Gerenciar um post publicado pelo próprio usuário.
Fluxo Básico:	<ol style="list-style-type: none"><li>1 - O caso de uso inicia quando o usuário necessita fazer a manutenção (inclusão, alteração, exclusão ou consulta) de um post;</li><li>2 - De acordo com o tipo de operação de manutenção desejado pelo usuário, um dos subfluxos é executado:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Se o usuário desejar incluir um novo post, o subfluxo Incluir é executado.</li><li>b. Se o usuário desejar alterar informações de um post próprio, o subfluxo Alterar é executado.</li><li>c. Se o usuário desejar excluir o próprio post próprio já publicado, o subfluxo Remover é executado.</li><li>d. Se o usuário estiver autenticado e desejar consultar informações sobre um post próprio já publicado, o subfluxo Consultar é executado.</li></ol></li></ol>
Subfluxo Incluir	<ol style="list-style-type: none"><li>1 - Sistema solicita ao usuário o preenchimento dos atributos do post;</li><li>2 - Usuário preenche os atributos e confirma a inclusão;</li><li>3 - Sistema cria um post, informando a operação.</li></ol>
Subfluxo Alterar	<ol style="list-style-type: none"><li>1 - Usuário acessa post próprio e solicita alterar algo;</li><li>2 - Sistema solicita alteração dos atributos;</li></ol>

	3 - Usuário informa os atributos e confirma a alteração; 4 - Sistema realiza as alterações informadas pelo usuário e exibe uma mensagem informando a operação.
Subfluxo Remover	1 - Usuário solicita remoção de um post próprio; 2 - Sistema pede confirmação de remoção; 3 - Usuário confirma ação; 4 - Sistema apaga o post, informando o feito.
Subfluxo Consultar	1 - Usuário acessa seu próprio perfil; 2 - Sistema apresenta os posts já publicados pelo usuário.

### 4.1.3 Criar perfil

Nome:	Criar perfil
Requisitos relacionados:	RF12
Ator(es) primário(s):	Participante, Atendente
Ator(es) secundário(s):	-
Pré-condição:	Usuário não estar autenticado no sistema.
Objetivo:	Criar o próprio perfil de usuário, com usuário e senha.
Fluxo Básico:	1 - Usuário solicita criar uma conta; 2 - Sistema requisita o tipo de conta; 3 - Usuário informa o tipo de conta e confirma; 4 - Sistema requisita dados conforme o tipo de conta; 5 - Participante insere dados necessários para cadastro e confirma; 6 - Sistema valida dados enviados; 7 - Sistema envia e-mail de confirmação; 8 - Usuário confirma o e-mail; 9 - Sistema registra o novo perfil; 10 - Sistema autentica automaticamente o usuário.
Fluxo Alternativo:	6a - Há campos inválidos ou em falta. 6a1 - Sistema informa erro; 6a2 - Sistema retorna ao passo 4.  10 - O tipo da conta criada é de atendente. 10a1 - Sistema bloqueia o acesso a conta do usuário; 10a2 - Sistema informa que o usuário deve aguardar até aprovarem o cadastro; 10a3 - Sistema encerra o caso de uso.

### 4.1.4 Desativar usuário

Nome:	Desativar usuário
Requisitos relacionados:	RF06
Ator(es) primário(s):	Atendente
Ator(es)	-

secundário(s):

Pré-condição: Atendente estar autenticado no sistema.

Objetivo: Um usuário ser desativado, fazendo-o perder acesso ao sistema.

Pós-condição: Não há.

Fluxo Básico: 1 – Atendente acessa as possíveis ações sobre um usuário;  
2 – Atendente solicita desativar conta do usuário;  
3 – Sistema solicita confirmação;  
4 – Atendente confirma;  
5 – Sistema desativa a conta do usuário.

Fluxo Alternativo: -

#### 4.1.5 Aprovar cadastro

Nome: Aprovar cadastro

Requisitos relacionados: RF10

Ator(es) primário(s): Atendente

Ator(es) secundário(s): -

Pré-condição: Usuário estar autenticado no sistema.

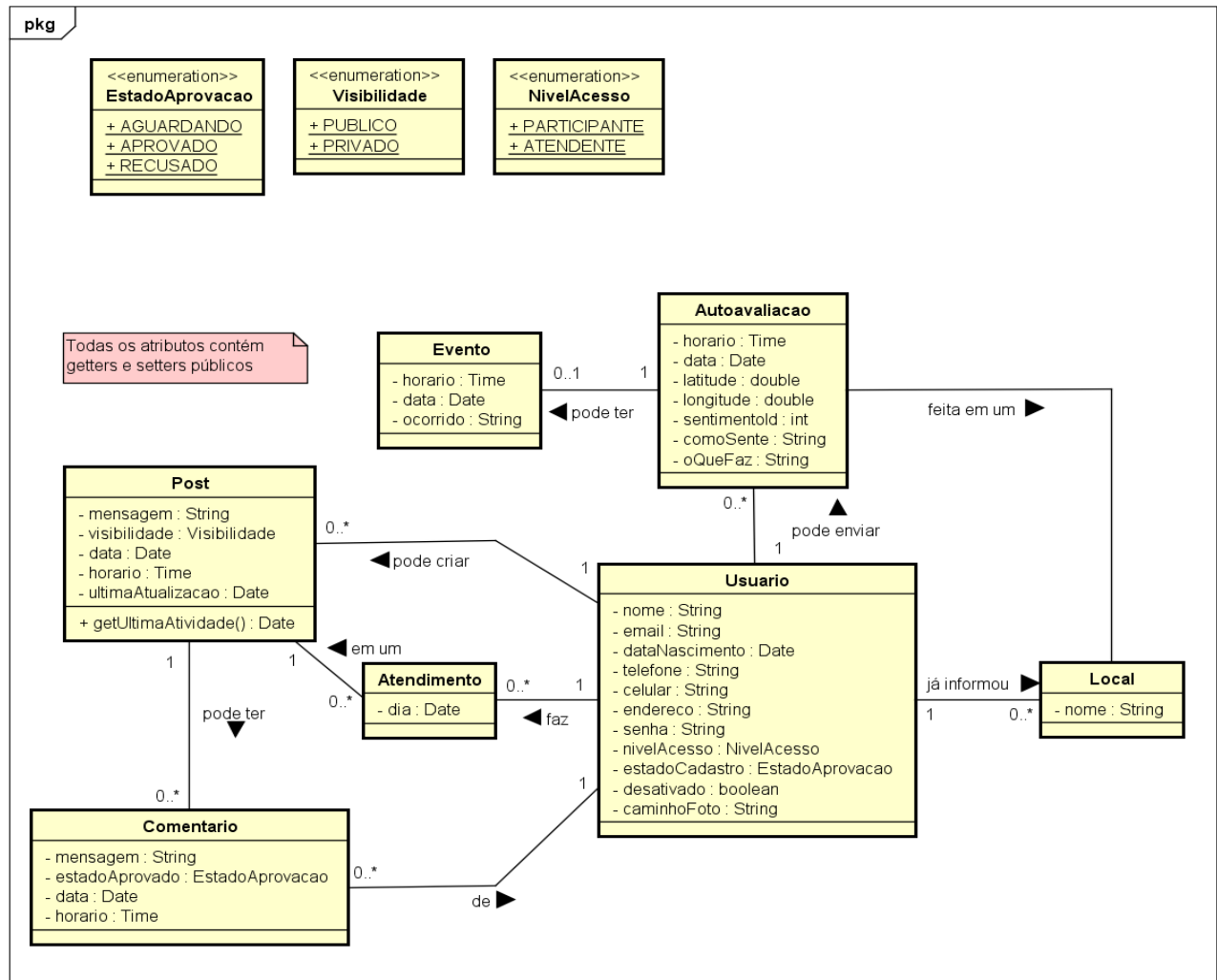
Objetivo: Usuário aprovar o cadastro de um novo atendente interessado.

Pós-condição: Não há.

Fluxo Básico: 1 – Usuário solicita visualizar a fila de cadastros em espera;  
2 – Sistema exibe cadastros em espera;  
3 – Usuário aprova um cadastro em espera;  
4 – Sistema confirma cadastro, permitindo o acesso do novo atendente;

Fluxo Alternativo: -

## 4.2 Diagrama de Classes



powered by Astah

Figura 2: Diagrama de Classes do Sistema