
Daniel Lyncon Gonçalves de Souza

daniel.lyncon@sga.pucminas.br

Documento de Visão para o Sistema de Gestão de Lançamento de Horas

29 de Agosto de 2021

Proposta do aluno Daniel Lyncon Gonçalves de Souza ao curso de Engenharia de Software como projeto de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) sob orientação de conteúdo do professor José Laerte Pires Xavier Junior e orientação acadêmica do professor Lesandro Ponciano dos Santos.

OBJETIVOS

Este documento tem como objetivo especificar as características da aplicação que será desenvolvida para a empresa SYDLE. Será desenvolvido uma aplicação móvel que permita seus funcionários realizarem a gestão e lançamento de suas horas trabalhadas. Este procedimento é realizado hoje por meio da plataforma da empresa, o SYDLE ONE, que até o momento possui apenas uma interface *web*.

O aplicativo fará então o complemento da experiência do usuário permitindo que os funcionários da empresa realizem a gestão do lançamento de suas horas também em seu *smartphone*, contando com funcionalidades dentro do aplicativo que tornem essa experiência mais simplificada e ágil como a interação com notificações para realizar a marcação de horas, por exemplo.

Para fins de gestão dos usuários do aplicativo, também será provido uma aplicação *web*. O acesso a essa aplicação ficará restrito aos funcionários que tenham perfil administrativo na organização.

ESCOPO

Dentro do escopo do aplicativo está a possibilidade de que os funcionários realizem a visualização, lançamento e edição dos horários de entrada e saída de trabalho de cada dia do mês a qualquer momento, desde que o lançamento de horas daquele mês ainda não tenha sido aprovado e/ou enviado para aprovação. Uma vez aprovado, seu histórico de lançamentos daquele mês ficará disponível apenas para consulta. Uma vez realizado o lançamento das horas de um determinado mês, o aplicativo deve permitir que o usuário envie seus lançamentos para aprovação do RH.

O lançamento de horas se dá por marcações de início e fim de jornada que podem ocorrer quantas vezes forem necessárias durante o dia. A soma dos intervalos trabalhados de todos os dias do mês caracterizam a quantidade de horas trabalhadas de cada funcionário. A quantidade de horas trabalhadas que um funcionário deve realizar varia de acordo com sua escala que pode ser de 4, 6 ou 8 horas multiplicado pela quantidade de dias úteis daquele mês. No aplicativo o funcionário deve ser capaz de visualizar suas horas trabalhadas do mês, quantas horas já deveria ter trabalhado até aquele dia do mês, quantas horas deverá trabalhar naquele mês, seu saldo de horas mensal e seu saldo de banco de horas.

O aplicativo deverá enviar notificações aos usuários com lembretes para que estes realizem o lançamento de horas. O momento em que serão enviadas as notificações deverá ser baseado no histórico de lançamento individual de cada funcionário utilizando de conceitos de aprendizado de máquina e/ou inteligência artificial. Esse modelo utilizará os dados de lançamento de horas dos próprios usuários para que seja estimado seu horário de entrada e saída, incluindo intervalos. Além disso, o momento do envio das notificações também devem ser enviadas com base na localização do usuário em relação à sede da empresa, ou seja, quando o funcionário entrar e sair do prédio no qual a sede está localizada. No aplicativo deve haver uma opção para que o usuário selecione quais opções de recomendação ele deseja receber.

A aplicação deverá prover um módulo para cadastro e controle de usuários. A empresa receberá um acesso administrativo com a permissão para realizar a gestão dos usuários. Este perfil poderá criar novos usuários, editar suas informações e eventualmente excluir registro de usuários inativos. Essa gestão dos usuários poderá ser realizada no próprio aplicativo ao realizar a autenticação com o perfil administrador, por meio de uma interface *WEB* ou por meio de uma API que poderá ser consumida pela aplicação principal da empresa. Por fim, com o acesso do perfil administrador poderá ser realizada a extração de um relatório de lançamento de horas dos funcionários.

FORA DO ESCOPO

Ficam fora do escopo os seguintes tópicos:

- A versão do projeto que será entregue se restringe a realizar a integração somente com a instância da plataforma que a empresa utiliza com seus funcionários, sendo necessário uma evolução do sistema para utilização com algum cliente da empresa;
- A entrega de uma versão do aplicativo para dispositivos iOS;
- Não haverá integração com módulos de autenticação como Google ou Facebook.

GESTORES, USUÁRIOS E OUTROS INTERESSADOS

Nome	Vitor Sales
Qualificação	Engenheiro de Software
Responsabilidades	Atuará como <i>stakeholder</i> principal, sendo o responsável inicial pelo acompanhamento do desenvolvimento do projeto e validação da implementação dos requisitos da aplicação.

Nome	Funcionários da empresa
Qualificação	Usuário
Responsabilidades	Todos os funcionários poderão realizar a gestão do lançamento de suas horas mensais por meio do aplicativo.

Nome	(?)
Qualificação	Analista de RH
Responsabilidades	Atuará como administrador do sistema, sendo o responsável pelo gerenciamento dos usuários do aplicativo.

LEVANTAMENTO DE NECESSIDADES

1. Gestão do lançamento de horas: Possuir uma interface que permita o lançamento, visualização e edição de horas;
2. Módulo de integração com o SYDLE ONE: Possuir uma interface de comunicação com a plataforma SYDLE ONE para sincronizar os dados do aplicativo com o banco de dados da empresa;
3. Notificações: Possuir a opção de recebimento de notificações em determinados momentos do dia que o usuário é propício a realizar o lançamento de horas.

FUNCIONALIDADES DO PRODUTO

Necessidade: Gestão do lançamento de horas	
Funcionalidade	Categoria
1. Visualizar histórico de lançamento de horas de meses anteriores	Crítico
2. Visualizar histórico de lançamento de horas dos dias do mês corrente	Crítico
3. Realizar a marcação do horário de entrada e saída de horas trabalhadas em dias úteis do mês corrente	Crítico
4. Editar marcações já realizadas no lançamento de horas trabalhadas de meses que estejam com o <i>status</i> “Em lançamento”	Crítico
5. Deletar registros de marcações de lançamento de horas, somado a um campo de texto	Crítico
6. Exibir um sumário com as informações: “Total de Horas Lançadas”, “Horas a trabalhar até hoje”, “Saldo atual de horas”, “Horas a trabalhar no mês” e “Saldo do mês”	Crítico
7. Oferecer uma interface que permita o usuário realizar os lançamentos pendentes do mês corrente	Importante

Necessidade: Módulo de integração com o SYDLE ONE	
Funcionalidade	Categoria
1. Sincronizar os dados do aplicativo com o banco de dados da empresa a cada registro	Crítico

2. Enviar lançamento de horas de um mês para aprovação	Crítico
3. Tornar este módulo configurável em tempo de execução pelo usuário	Útil

Necessidade: Módulo de notificações	
Funcionalidade	Categoria
1. Enviar notificação para que o funcionário realize marcações	importante
1.1. Notificar o usuário baseado em sua geolocalização	Importante
1.2. Notificar o usuário baseado em seu histórico de marcações	Importante
2. Possibilitar que o usuário realize o lançamento de horas interagindo com a notificação enviada	Útil
3. Desativar o módulo de notificações	Útil

INTERLIGAÇÃO COM OUTROS SISTEMAS

Para atender à necessidade do Módulo de Integração com o SYDLE ONE, o aplicativo deverá realizar a integração com a plataforma da empresa. A comunicação será realizada por meio de uma *API REST* disponibilizada pela própria SYDLE.

O sistema *web* direcionado ao perfil administrativo deverá também fornecer uma *API REST*, para que seja possível a automação da gestão de usuários do aplicativo, bem como a extração de relatórios.

RESTRIÇÕES

Das restrições do projeto nota-se:

- A aplicação deve estar disponível para o sistema Android;
- Apenas usuários logados podem acessar as funcionalidades do aplicativo
- O projeto deverá ser concluído dentro do prazo de 1 ano, sendo dividido em duas etapas: projeto (de agosto até novembro de 2021) e desenvolvimento (de fevereiro até maio de 2022);
- Todos os recursos de aprendizagem de máquina e inteligência artificial que venham a ser implementados devem ser de origem *open source*.

DOCUMENTAÇÃO

Ao fim do projeto, deverá haver um arquivo *readme* no repositório base com orientações quanto à execução do projeto. Além disso, deverá ser elaborado pelo desenvolvedor um relatório com um levantamento das tecnologias cogitadas para o desenvolvimento do aplicativo apontando suas vantagens e desvantagens. Além disso, no relatório final deve haver uma descrição da justificativa pela escolha de determinada tecnologia em detrimento das outras.