



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE ENGENHARIA ELÉTRICA E INFORMÁTICA
DEPARTAMENTO DE SISTEMAS E COMPUTAÇÃO
CURSO CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO**

ANÁLISE DE SISTEMAS

PROFESSORA: ELIANE CRISTINA DE ARAÚJO

TERMO DE ABERTURA DE PROJETO

Equipe:

Mateus Pinto Mangueira

Ricardo Andrade

Larissa Amorim

Kelvin Cirne

Yally Galdino

1. Construção do problema e Solução encontrada.

O PROBLEMA

Um dos principais problemas que enfrentamos constantemente ao utilizar os serviços da UFCG é o enorme número de credenciais e senhas que precisamos decorar para se autenticar nos portais oferecidos pela instituição, tais como: controle acadêmico, senhas de wi-fi dos departamentos, laboratórios, sistema bibliotecário, sistema de protocolos, entre outros.

Diante desse enorme número de informações confidenciais que precisamos ter em mente, surgiu a ideia de centralizar tudo isso em uma identificação única que servirá para iniciar sessão em todos os serviços disponibilizados pela UFCG por meio de um back-end centralizado e compartilhado para todos os servidores já pré-existentes na universidade, assim a informação de autenticação em vários departamentos será unificada em um único ID, facilitando o acesso aos portais por meio de uma única conta e senha.

O IMPACTO SOCIAL

Com o serviço, os membros não vão precisar decorar diversas senhas e tornará o sistema mais seguro. Através do uso de ID único e senha, além de ficar mais simples, fácil e rápido, possibilita diminuir as chances de uma pessoa se passar por outra, assim aumentando a confiabilidade e segurança dos sistemas já existentes. Além de garantir mais segurança, iremos garantir agilidade no processo de autenticação, pois iremos garantir a da autenticação por meios dos métodos mais avançados, como por exemplo: biometria ou reconhecimento fácil para os serviços que já têm isso implementado.

Finalizando, o maior impacto social será na melhora do processo de autenticação no campus, aumentando a segurança e agilizando o tempo gasto com inúmeras senhas e logins.

A SOLUÇÃO

Pensamos em desenvolver um serviço de autenticação acadêmica centralizado com registro de acesso, parecido com que o Google e Facebook faz. O serviço mantém os dados das pessoas que tem vínculo com a UFCG, e dados para autenticação: senha, impressão digital ou biometria facial. O sistema expõe uma API e os diversos órgão/departamentos utilizam dessa API para fazer autenticação e registro de acesso em suas aplicações.

2. Funcionamento e Funcionalidades

COMO FUNCIONA:

Primeiramente o usuário(aluno ou qualquer outra pessoa que tem vínculo com a universidade) irá criar o seu cadastro junto ao seu departamento, gerando seu ID único e senha automática gerada pelo sistema(ex: fulano@ufcg.edu.br). Depois, o usuário acessa a plataforma web do nosso sistema para redefinir a senha e enviar documentos para comprovação do vínculo com a universidade entre outras necessidades, dependendo do departamento.

Seguindo o fluxo, um funcionário do departamento analisa os dados e documentos enviados pelo usuário, assim podendo ou não liberar o acesso o novo ID. Com o ID devidamente autorizado e liberado para uso o nosso sistema mantém os dados dos usuários, e informações para autenticação. As aplicações da universidade escolhem o método de autenticação. O sistema autentica usuários e armazena registros de login e acesso a prédios.

ALGUMAS FUNCIONALIDADES:

1. **CRIAR CONTA NA PLATAFORMA:** Essa é uma das funcionalidades principal em nossa aplicação, pois é o pontapé do fluxo da informação que iremos implementar, onde começa pelo usuário criando seu novo ID que irá substituir todas as outras informações de login e senha já existente do usuário para os serviços universidade.
2. **AUTENTICAR USUÁRIO:** Temos essa funcionalidade como a chave de todo problema a ser resolvido com nosso sistema, pois iremos disponibilizar vários tipos de autenticação: biométrica, digital, facial, com senhas ou utilizando API's do Facebook e Google. Tudo isso com agilidade e segurança provida por um back-end robusto.
3. **OBTER INFORMAÇÕES SOBRE USUÁRIO:** Essa funcionalidade está ligada com armazenamento de todas informações ligadas aos usuarios registrados no nosso banco de dados, podendo ser facilmente acessadas por funcionários devidamente cadastrados no sistema da universidade, onde irão ter acessos a informações dos usuários para que possa controlar os dados e modificar quando necessário, assim agilizando a burocracia de outros departamentos que utilizam informações de um outro departamento, eles irão compartilhar o mesmo dado.
4. **ENVIAR DOCUMENTOS:** Um novo usuário para poder, realmente, ter seu acesso liberado a utilizar os serviços da universidade precisará enviar documentos online para que os funcionários comprovem sua legalidade e vínculo junto a universidade, assim diminuindo a burocracia do aluno ou funcionário se locomover até a universidade para entregar seus documentos. Por meio dessa feature, os novos usuários irão apenas enviar online os documentos/arquivos que

precisam para liberar o acesso, sempre garantido a autenticidade e veracidade dos documentos por meio de verificações e validações do nosso back-end.

3. TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Como nossa ideia é basicamente uma API robusta para autenticação e armazenamento de dados, iremos utilizar Node.js para codificar a parte do back-end, sendo atualmente bastante utilizada para codificar servidores com intenção de garantir uma API robusta e eficiente no fluxo de informação. Já para a parte do cliente, optamos utilizar ReactJS para criar as páginas web da aplicação e navegação entre SPA(Single Page Application). Sobre banco de dados utilizaremos os MongoDB em processo de desenvolvimento, pois sua versão free já garante uma quantidade de dados suficiente e também consistente, mas em produção utilizaremos o PostgreSQL, sendo um banco de dados relacional bem eficiente e fácil de usar. Optamos por utilizar o github para controle e versionamento da aplicação, pois nosso grupo já tem bastante conhecimento técnico nessa ferramenta.