**ELIEL LEAL DE ANDRADE**

**SMART CITIES: UMA VISÃO VOLTADA PARA O RECONHECIMENTO FACIAL**

**ELIEL LEAL DE ANDRADE**

**SMART CITIES: UMA VISÃO VOLTADA PARA O RECONHECIMENTO FACIAL**

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistema do Instituto Municipal de Ensino Superior de Assis – FEMA.

Orientando: Eliel Leal de Andrade.

Orientador: Dr. Almir Rogério Camolesi.

SUMÁRIO

**[1. INTRODUÇÃO 0](#_Toc425452350)**

**[2. OBJETIVOS 0](#_Toc425452350)**

[2.1 Geral 0](#_Toc425452352)

[2.2 Específico 0](#_Toc425452353)

**[3. JUSTIFICATIVAS 0](#_Toc425452350)**

**[4. SMART CITY](#_Toc425452365)****[0](#_Toc425452365)**

**[5. PERSPECTIVAS DE CONTRIBUIÇÕES](#_Toc425452365)****[0](#_Toc425452365)**

**[6. METODOLOGIA 0](#_Toc425452370)**

**[7. CRONOGRAMA FÍSICO 0](#_Toc425452371)**

**[8. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 0](#_Toc425452372)**

1. **INTRODUÇÃO**

Atualmente, em um mundo cada vez mais populoso e cidades repletas de congestionamento, falta de infraestrutura, segurança pública, gastos excessivos com energia elétrica e altos níveis de poluição. Diante dessa realidade, alguns questionamentos são feito, por exemplo: Como proporcionar uma vida melhor à população em relação à economia de tempo, dinheiro, recursos naturais, boa estrutura e segurança?

Nesse canário, há a necessidade de novas abordagens como a SMART CITIES (Cidades Inteligentes), pois a partir dela é possível minimizar problemas frequentes nas cidades, facilitando o cotidiano, agilizando as atividades, melhorando assim a qualidade de vida.

Com esse aumento da urbanização, as cidades grandes principalmente, sofrem diversos problemas e não conseguem se desenvolverem. Muitas vezes se acostumam com a forma de vida e não buscam novas soluções.

O presente estudo tem o propósito de demonstrar a importância de implantar o conceito de Smart City no mundo todo, tanto nas grandes como nas pequenas cidades, bem como focar no estudo do recurso de reconhecimento facial, visando melhorias em faculdades e também na segurança pública.

O tema Smart Cities pode ser desconhecido por muitas pessoas, sendo assim a sua abordagem ao longo do trabalho irá descrever exemplos e aplicabilidade do tema em questão, facilitando a compreensão daqueles que tiverem acesso a ele, considerando aspectos relevantes e a importância das tecnologias da Smart City na realidade dos seres humanos.

**2. OBJETIVOS**

**2.1 Geral**

O presente trabalho tem como objetivo, mostrar a importância dos conceitos de Smart Cities para melhorias na qualidade de vida da população, juntamente com suas teorias e tecnologias que podem ser aplicadas em prol de resultados para sociedade.

**4.2 Específicos**

- Entender as vantagens que a Smart City proporciona;

- Estudar como ela pode promover mudanças na sociedade;

- Quais motivos que a mesma não é implantada no mundo todo.

1. **JUSTIFICATIVA**

A maioria das cidades enfrentam problemas de segurança pública, congestionamentos, desperdícios de recursos naturais e falta de infraestrutura, pois na maioria das vezes o governo não busca novas formas de melhorias.

A presente pesquisa tem o propósito de provar como o conceito de Smart Cities, pode mudar para melhor a vida de uma população. É um tema muito rico que iremos explorar, conhecendo conceitos e exemplos de cidades que já utilizando dessas tecnologias.

Esse tema se faz necessário devido a observação de um cenário repleto de problemas e comodismo com o que pode ser melhorado. A abordagem do mesmo, pode despertar interesses para reunir esforços e surgimento de novas ideias para melhorias das cidades.

Um sistema de reconhecimento facial não é utilizado só para procurar os dados de uma pessoa através de sua face, existem varias aplicações para ele. Dentre elas pode se citar controle de acesso de um prédio, segurança publica, procura de crianças desaparecidas em local publico ou de procura de um individuo procurado pela lei. O reconhecimento facial também é um problema cientifico interessante do ponto de vista da compreensão do sistema de visão humana.

1. **SMARTY CITY (CIDADES INTELIGENTES)**

O mundo é constituído de pessoas e as mesmas vivem em cidades, pequenas ou grandes, bem desenvolvidas ou em desenvolvimento, com muitos ou poucos recursos. Diante disso podemos pensar, como uma cidade pode se tornar cada vez melhor? Um bom meio para isso é implantando os conceitos de Smart Cities, muito eficaz para o bom desenvolvimento das cidades e do mundo todo.

A ideia de Smart Cities surgiu em meados da década de 90, ganhando forças a partir da construção da cidade de Songdo, na Coréia do Sul. A mesma começou a ser construída do zero desde 2005, com toda infraestrutura e recursos de uma cidade inteligente (o seu término está previsto para Dezembro deste ano 2017).

Segundo [[1]](#footnote-0)Ferraz (2017), Smart City:

“é aquela que faz uso de tecnologias de informação e comunicação tais como câmeras, sensores, smartphones, aplicativos e plataformas digitais como instrumentos de gestão urbana para tornar-se mais eficiente e, em última instância, melhorar a qualidade de vida dos cidadãos”.

O desenvolvimento de uma cidade inteligente só é possível se houver o esforço de todos, população (pessoa física e jurídica) e governo (com políticas públicas e legislações). Esse conceito visa utilizar meios estratégicos, comunicação, planejamento e gestão urbana. É a tecnologia em prol da sociedade.

Uma cidade pode ser inteligente quando coleta dada a partir de sensores, identificando, por exemplo, um foco de incêndio e informando a uma central de controle, passando rapidamente essa mensagem para o corpo de bombeiros.

**RECONHECIMENTO FACIAL**

O conceito de reconhecimento é um exemplo de Smart Cities, a partir dele é possível a captura e rostos e o seu armazenamento, para que posteriormente possa ser utilizada por exemplo para reconhecer um torcedor violento (segurança pública) ou informar o tempo que um aluno esteve presente em uma palestra (recurso inteligente em uma faculdade).

É um método inteligente que utiliza de meios tecnológicos, automatizando informações e servindo de suporte. Pode ser usado tanto no cotidiano de faculdades, quanto para melhorar a segurança pública em estádios de futebol.

1. **PERSPECTIVA DE CONTRIBUIÇÕES**

A perspectiva do presente trabalho é desenvolver um software de reconhecimento de faces, implantando uma câmera em locais de palestra, com o intuído de reconhecer os rostos dos alunos e assim registrar sua presença. Também como objetivo, informar o tempo que o aluno ficou na palestra. Futuramente, é um projeto interessante a ser implantado em locais públicos, para identificar grupos violentos ou até pessoas perdidas, contribuindo assim para uma cidade mais inteligente.

**6. METODOLOGIA**

O presente trabalho tem como universo de pesquisa expandir o conhecimento sobre cidades inteligentes, visando centralizar o reconhecimento facial para melhorias em faculdades e na segurança pública.

As fontes de buscas realizadas são embasadas em bibliografias eletrônicas, bem como futuramente a realização de um aplicativo.

1. **CRONOGRAMA FÍSICO**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tarefa** | **Out** | **Nov** | **Dez** | **Jan** | **Fev** | **Mar** | **Abr** | **Mai** | **Jun** | **Jul** | **Ago** |
| Definição do Tema |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desenvolvimento do Pré-Projeto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrega do Pré-Projeto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Análise e Validação de Requisitos |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desenvolvimento do Texto de Qualificação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Análise e Especificação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Diagramação UML e MER |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrega da Qualificação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Preparação para o Exame de Qualificação |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Exame de Qualificação* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Desenvolvimento do Projeto |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementação e Testes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Apresentação do TCC ao Orientador |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Solicitação de Defesa |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Entrega do TCC |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| *Apresentação Final* |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**8. REFERÊNCIAS**

FERRAZ, Fábio. **As cidades inteligentes devem ser reflexo de uma sociedade inteligente**. Disponível em: https://<www.nexojornal.com.br/ensaio/2017/As-cidades-inteligentes-devem-ser-reflexo-de-uma-sociedade-inteligente>. Acessado em 05 de novembro de 2017.

DRUM, Marluci. **Cidades inteligentes: um conceito, uma realidade.** Disponível em: https://<www.oficinadanet.com.br/post/16155-cidades-inteligentes>. Acessado em 21 de novembro de 2017.

1. Disponível em <<https://www.nexojornal.com.br/ensaio/2017/As-cidades-inteligentes-devem-ser-reflexo-de-uma-sociedade-inteligente>>. [↑](#footnote-ref-0)