Curso de Ciência da Computação

Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA GEOLOCALIZAÇÃO DOS MEIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EM DOURADOS

LEANDRO SOUZA DA SILVA

NIELSON FERNANDES SILVA

Orientadora: Profª Dra Glaucia Gabriel Sass

­

DOURADOS – MS

2015

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA GEOLOCALIZAÇÃO DOS MEIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EM DOURADOS

LEANDRO SOUZA DA SILVA

NIELSON FERNANDES SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso para Obtenção do Diploma de Bacharel em Ciência da Computação, na Área de Ciências Exatas e da Terra da UEMS.

DOURADOS – MS

2015

Ficha Catalográfica elaborada pela Biblioteca Central da UEMS

SILVA, Nielson Fernandes.

SILVA, Leandro Souza da.

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA GEOLOCALIZAÇÃO DOS MEIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EM DOURADOS

Trabalho de Conclusão de Curso, em Ciência da Computação. Dourados, MS. UEMS. 2015

CDD: XXXXXXXX

SISTEMA DE INFORMAÇÃO PARA GEOLOCALIZAÇÃO DOS MEIOS DE TRANSPORTE PÚBLICO EM DOURADOS

LEANDRO SOUZA DA SILVA

NIELSON FERNANDES SILVA

Trabalho de Conclusão de Curso, apresentado à Banca Examinadora do Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, na Área de Ciências Exatas e da Terra, da UEMS.

BANCA EXAMINADORA:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profª Dra Glaucia Gabriel Sass

Orientadora

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profº Dr. Nilton Cezar de Paula

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Profª Msc Jéssica Bassani de Oliveira

Dourados, \_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_\_

DOURADOS – MS

2015

**AGRADECIMENTOS**

(Agradecer aos que contribuíram de maneira relevante ao projeto)

A mais honrosa das ocupações é servir o público e ser útil ao maior número de pessoas.

(Michel de Montaigne)

Os únicos homens verdadeiramente felizes são os que buscam uma maneira de serem úteis aos outros.

(Albert Schweitzer)

É propriamente não valer nada não ser útil a ninguém.

(René Descartes)

RESUMO

(Fonte 10, Texto Compacto sem nova linha, 300 a 500 palavras)

Palavras-Chave: (3 a 5)

ABSTRACT

(Fonte 10, Texto Compacto sem nova linha, de 300 a 500 palavras)

Key-Words: (3 a 5 palavras)

LISTAS DE FIGURAS

LISTAS DE MAPAS

LISTAS DE TABELAS

LISTAS DE ABREVIATURAS

LISTAS DE SIGLAS

LISTAS DE SÍMBOLOS

**SUMÁRIO**

[RESUMO vii](#_Toc421357538)

[ABSTRACT viii](#_Toc421357539)

[LISTAS DE FIGURAS ix](#_Toc421357540)

[LISTAS DE MAPAS x](#_Toc421357541)

[LISTAS DE TABELAS xi](#_Toc421357542)

[LISTAS DE ABREVIATURAS xii](#_Toc421357543)

[LISTAS DE SIGLAS xiii](#_Toc421357544)

[LISTAS DE SÍMBOLOS xiv](#_Toc421357545)

[1. INTRODUÇÃO 15](#_Toc421357546)

[1.1 OBJETIVOS 16](#_Toc421357547)

[1.2 JUSTIFICATIVA 16](#_Toc421357548)

[2. REFERÊNCIAL TEÓRICO 16](#_Toc421357549)

[2.1 DESCRIÇÃO DO SISTEMA 17](#_Toc421357550)

[2.2 TECNOLOGIAS DO SISTEMA 17](#_Toc421357551)

[2.2.1 COMPUTAÇÃO EM NUVEM 17](#_Toc421357552)

[2.2.1.1 BANCO DE DADOS 17](#_Toc421357553)

[2.2.1.2 SERVIDORES HTTP/SOCKET 17](#_Toc421357554)

[2.2.1.3 SERVIDORES GSM 18](#_Toc421357555)

[2.2.2 TECNOLOGIAS DE LOCALIZAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS 18](#_Toc421357556)

[2.2.2.1 GNSS 18](#_Toc421357557)

[2.2.2.2 GSM GPRS 18](#_Toc421357558)

[2.2.2.3 GSM SMS 18](#_Toc421357559)

[2.2.3 TECNOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO 18](#_Toc421357560)

[2.2.3.1 API DE MAPAS GOOGLE 18](#_Toc421357561)

[2.2.3.2 PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO MÓVEL 18](#_Toc421357562)

[2.2.3.3 PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO PARA O SERVIDOR HTTP 18](#_Toc421357563)

[2.3 TRABALHOS CORRELATOS: 18](#_Toc421357564)

[REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 19](#_Toc421357565)

1. INTRODUÇÃO
   1. OBJETIVOS

Estudo para o desenvolvimento, de um Sistema de Informação para Geolocalização dos Meios de Transporte Público em Dourados, os objetivos específicos são:

1. Estudar conceitos teóricos e tecnologias utilizadas em um sistema de informação geográfico, estabelecendo e comparando as vantagens e desvantagens das diferentes tecnologias.
2. Projetar um protótipo de um Sistema de informação para geolocalização dos meios de transporte público em Dourados, de acordo com os resultados alcançados nos estudos.
3. Implementação e Desenvolvimento do protótipo do Sistema de Informação para finalidade de testes.

Com o estudo e a análise minuciosa será possível a elaboração e desenvolvimento de um sistema de informação efetivo e testável, que localizará e identificará os meios de transporte público em Dourados em tempo real.

* 1. JUSTIFICATIVA

1. REFERÊNCIAL TEÓRICO
   1. DESCRIÇÃO DO SISTEMA

Para localizar os meios de transporte público em Dourados, o Sistema de Informação deverá suportar o rastreamento automático dos veículos utilizados, as informações deverão ser processadas e disponibilizadas para os usuários remotamente. Um Sistema de Informação com essas funcionalidades contém características de vários tipos de Sistemas de Informações.

De acordo com Stair (2010), “Sistemas de Informação são compostos por conjuntos de elementos ou componentes, que podem ser pessoas, dispositivos, ou até mesmo outros sistemas. Os conjuntos e componentes de um Sistema de Informação são inter-relacionados e tem a finalidade de coletar, manipular, armazenar e disseminar dados e informações, de forma a atingir um objetivo”.

O Sistema de Informação deste projeto coletará informações e dados geográficos, em dispositivos móveis, o que muda suas características e relações entre seus componentes. O Desenvolvimento e implantação de um SI com essas características tem que levar em consideração problemas específicos do domínio, como: custos e disponibilidade de tecnologias de transmissão de dados. De acordo com Tsou (2004), um SI com essas características são denominados Sistemas de Informação Geográficas Moveis, que “são sistemas de Informação compostos por componentes tecnológicos integrados, cuja finalidade é acessar informações geoespaciais e de localização, baseado em dispositivos moveis”.

As informações geográficas sobre a localização dos meios de transporte, são obtidas através do rastreamento automático dos veículos utilizados, essas informações deverão ser enviadas através de tecnologias de transmissões de dados a um centro de controle, para serem disponibilizadas como serviços a outros componentes, Portilo (2008), define essas funcionalidades como Localização Automática de Veículos (AVL).

Por fim o sistema consistirá na aplicação de um conjunto de tecnologias, para solucionar problemas comuns do transporte coletivo, a ANTP (2012) descreve sistemas com estas características como Sistemas Inteligentes de Transportes.

* 1. TECNOLOGIAS DO SISTEMA
     1. COMPUTAÇÃO EM NUVEM
        1. BANCO DE DADOS
        2. SERVIDORES HTTP/SOCKET
        3. SERVIDORES GSM
     2. TECNOLOGIAS DE LOCALIZAÇÃO E TRANSMISSÃO DE DADOS
        1. GNSS

Disponível nos Hardwares: Satélite, GPS Tracker e Celular SmartPhone.

* + - 1. GSM GPRS

Disponível nos Hardwares: GPS Tracker e Celular SmartPhone.

* + - 1. GSM SMS

Disponível nos Hardwares: GPS Tracker, Celular SmartPhone, Modem GSM.

* + 1. TECNOLOGIAS DE DESENVOLVIMENTO

* + - 1. API DE MAPAS GOOGLE

(Maps, Here Maps)

* + - 1. PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO DA APLICAÇÃO MÓVEL

(Android Studio e etc)

* + - 1. PLATAFORMA DE DESENVOLVIMENTO PARA O SERVIDOR HTTP

(PyCharm, Google AppEngine, Frameworks de desenvolvimento WEB – Flask)

* 1. TRABALHOS CORRELATOS:

(Olho Vivo e Sistema de Monitoramento de transporte público utilizando GPS e GPRS)

As perguntas

1. O que é?

2. Para que Serve?

3. Quais são as principais Funcionalidades?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

STAIRS, Ralph M; REYNOLDS, Georg W. Princípios de sistemas de Informação, uma abordagem gerencial. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2010.