

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE TECNOLOGIA
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO**

**MINERAÇÃO DE DADOS EM DADOS DO
CURSO PRÓ-CONSELHO/UFSM PARA A
IDENTIFICAÇÃO DO PERFIL DOS
CONSELHOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO
DO RS**

PROJETO DE TRABALHO DE GRADUAÇÃO

Gabriel Machado Lunardi

Santa Maria, RS, Brasil

2014

**MINERAÇÃO DE DADOS EM DADOS DO CURSO
PRÓ-CONSELHO/UFSM PARA A IDENTIFICAÇÃO DO
PERFIL DOS CONSELHOS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO DO
RS**

Gabriel Machado Lunardi

Projeto de Trabalho de Graduação a ser apresentado ao curso de Sistemas de
Informação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como
requisito parcial para a obtenção do grau de
Bacharel em Sistemas de Informação

Orientador: Prof.^a Dr.^a Ana T. Winck

Santa Maria, RS, Brasil

2014

1 INTRODUÇÃO

O Programa do Pró-Conselho é proposto pelo Ministério da Educação (MEC), consiste em um Curso de Extensão a Distância de Formação Continuada de Conselheiros Municipais de Educação. Segundo (LUNARDI, 2014), o curso configura-se como iniciativa da Secretaria de Educação Básica (SEB) que visa fortalecer os Sistemas de Ensino e as instâncias políticas e sociais tal como é o Conselho Municipal de Educação (CME). Tem carga horária de 160h, ofertado via internet, em ambiente virtual de aprendizagem (plataforma *Moodle*) ministrado pela Universidade Federal de Santa Maria em parceria com a Coordenação do Programa Nacional de Capacitação de Conselheiros Municipais de Educação – Pró-Conselho, SEB/MEC. O público alvo é formado por Conselheiros Municipais de Educação e técnicos das secretarias de educação dos municípios onde ainda não existam Conselhos Municipais de Educação.

O Pró-Conselho/UFSM é responsável pela oferta do curso no estado do Rio Grande do Sul - RS, lotado no Centro de Educação da UFSM, estando em sua 2ª edição. A equipe é composta por: coordenação geral; coordenação adjunta local; coordenação adjunta pedagógica; um professor supervisor; tutores; apoio de Informática e apoio administrativo. Vale ressaltar que o projeto está diretamente ligado aos grupos de pesquisa dessa área, pois serve como objeto de estudo.

Nessa perspectiva, como uma das atividades do curso, a equipe gestora formulou um questionário composto por perguntas abertas e fechadas buscando delinear o perfil dos CME no RS. Tal questionário foi utilizado como requisito inicial no desenvolvimento de um banco de dados relacional o qual receberá as respostas. A partir daí, um sistema *web*, a ser desenvolvido, funcionará como instrumento de coleta e, após análise, visualização dos dados. É importante destacar que existe um sistema, desde 2003, com proposição parecida, porém de âmbito nacional, chamado Sistema de Informações dos Conselhos Municipais de Educação (SICME, 2011). Todavia, conforme consta no site (MEC, 2014) o sistema encontra-se em manutenção.

Sendo assim, como tema central, empregar-se-á técnicas de mineração de dados buscando padrões que auxiliem a identificar o perfil dos CME no RS através dos dados coletados via sistema *on-line*. Ao identificar o perfil, entende-se ser possível explorar a realidade dos CME e, por conseguinte, aplicar políticas e ações que melhorem tais órgãos fortalecendo o sistema de ensino básico.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Empregar técnicas de mineração de dados, em um banco de dados relacional do curso Pró-Conselho/UFSM, buscando padrões que auxiliem na identificação do perfil e realidade dos CME no RS.

2.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver um sistema *web* para a coleta e visualização dos dados.
- Pesquisar sobre as técnicas de mineração de dados;
- Estudar formas de pré-processar o *dataset* obtido;
- Identificar e aplicar uma técnica de mineração de dados que melhor se enquadre sobre os dados resultantes do pré-processamento;
- Encontrar o perfil dos conselhos municipais de educação no RS.

3 JUSTIFICATIVA

As atividades cotidianas de qualquer pessoa implicam na geração de dados, os quais são armazenados por muitas instituições sumarizando grandes quantidades. Entretanto, muitas dessas instituições não atingem a transformação dos dados em conhecimento permitindo melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Nesse sentido, com a identificação do perfil dos conselhos municipais de educação no RS, através da mineração de dados, será possível gerar conhecimento sobre a realidade dos CME. A partir disso, alcançar-se-á o refinamento do Pró-Conselho/UFSM e, conseqüentemente da instrumentalização dos cursistas que, por sua vez, estarão melhor preparados para implementar os conselhos e, principalmente, contribuir para a qualidade do ensino básico brasileiro.

4 REVISÃO DE LITERATURA

Dentre as tecnologias para análise de dados, destaca-se a mineração de dados. A mineração de dados ou *Data Mining* é uma etapa do processo de KDD *Knowledge Discovery in Databases* - Descoberta de Conhecimento em Bases de Dados buscando por padrões em grandes bases de dados. Para (HAN; KAMBER, 2006) mineração de dados é o processo de proposição de várias consultas, extração de informações úteis, padrões e tendências a partir de grande quantidade de dados armazenada em banco de dados.

5 METODOLOGIA

O início do trabalho se dará através do estudo e revisão de literatura de alguns assuntos: técnicas de mineração e pré-processamento de dados. Concomitante a isso, o desenvolvimento de um sistema *web* responsável por receber os dados fornecidos pelos cursistas. Na sequência, com o banco de dados populado, conhecer o *data set* obtido na intenção de realizar o pré-processamento da melhor forma possível. Por fim, aplicar a técnica de mineração de dados escolhida e averiguar o conhecimento obtido.

6 CRONOGRAMA

	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ
Definição do projeto	X				
Desenvolvimento do sistema web de coleta	X				
Pesquisa sobre as técnicas de mineração de dados	X	X			
Coleta das respostas através do questionário on-line		X			
Identificação e aplicação da técnica de mineração escolhida		X	X		
Revisão de Literatura	X	X	X		
Apresentação do andamento do TG			X		
Elaboração da parte escrita			X	X	
Reuniões de acompanhamento	X	X	X	X	X
Apresentação do TG para a banca					X

REFERÊNCIAS

HAN, J.; KAMBER, M. **Data Mining, Southeast Asia Edition**: concepts and techniques. [S.l.]: Elsevier Science, 2006. (The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems).

LUNARDI, M. G. e. L. M. E. Gestão Educacional na modalidade EAD: um olhar no processo tecnológico do pró-conselho/ufsm. **Interfaces entre políticas públicas/gestão educacional e formação docente [livro eletrônico]**, [S.l.], 2014.

MEC. **Sistemas do Ministério da Educação - MEC**. Disponível em <<http://goo.gl/39AY0x>>, Acesso em: 13 ago. 2014.

SICME. **Sistema de Informações dos Conselhos Municipais de Educação**. Disponível em <<http://sicme.mec.gov.br/>>, Acesso em: 12 ago. 2014.