

MAC0213 - Atividade Curricular em Comunidade

Projeto 19: Desenvolvimento de tutoriais de manuseio e análise de dados

Uma parceria Tecs: grupo de computação social da USP
e Secretaria Municipal de Educação

Aluno: Fulano de Tal
NUSP: XXXXXXXX

1 Introdução

Instituída pela Portaria nº 3.786, de 17 de abril de 2017, da Secretaria Municipal de Educação (SME), a Política de Governo Aberto “Pátio Digital” tem como objetivo aproximar diferentes setores da sociedade para promover ações de abertura de dados, metodologias colaborativas e inovação tecnológica na gestão da Rede Municipal de Educação e na entrega de serviços educacionais à população.

O Pátio Digital está estruturado em três eixos:

1. “Transparência e Dados Abertos”, com o fortalecimento da disponibilização de dados públicos e informações sobre as políticas educacionais;
2. “Inovação Tecnológica”, com a construção colaborativa de ferramentas e serviços digitais à comunidade escolar, no formato de código aberto;
3. “Colaboração Governo-Sociedade”, que são espaços e metodologias de interação entre o setor público, Academia, sociedade civil e iniciativa privada.

Dentro deste último eixo, “Colaboração Governo-Sociedade”, se insere o Programa de Cooperação em Pesquisa, que tem como objetivo conectar a Secretaria Municipal de Educação com o campo acadêmico, estabelecendo mecanismos para o desenvolvimento de projetos e ações que estimulem a produção de conhecimento sobre as políticas educacionais do município.

É no âmbito do Programa de Cooperação em Pesquisa que se estabelece a colaboração entre SME, via Pátio Digital, e Tecs, grupo de extensão universitária do Instituto de Matemática e Estatística da USP (IME-USP). A partir do diálogo entre as equipes do Pátio Digital e do Tecs, foram levantados quatro projetos que articulam os conhecimentos da Ciência da Computação e os desafios de políticas públicas educacionais do município.

2 A Instituição

A Secretaria Municipal de Educação é o órgão da Prefeitura Municipal de São Paulo responsável pela oferta de educação infantil em creches e pré-escolas e, em conjunto com o esfera estadual, Ensino Fundamental, Médio e Educação de Jovens e Adultos (EJA). Em sua estrutura, a SME conta com Unidades Educacionais/ Centros Educacionais, Diretorias Regionais de Educação, Órgãos Centrais e o Conselho Municipal de Educação, formando em conjunto a Rede Municipal de Ensino (RME-SP).

Em dezembro de 2017, havia 978.991 alunos em etapas de escolarização na RME-SP, distribuídos em 13 Diretorias Regionais de Educação.

O Projeto de cooperação se insere no contexto do Pátio Digital, Política de Governo Aberto da SME que propõe a abertura de dados, colaboração com a sociedade e o uso de tecnologias abertas para a melhoria das políticas educacionais. O Comitê Técnico do Pátio Digital é composto por representantes de quatro unidades da SME: Coordenadoria de Transparência Ativa e Controle Interno (COTAC); Coordenadoria de Informações Educacionais (CIEDU); Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Comunicação (COTIC); e, por fim, a Assessoria de Comunicação (ASCOM).

3 Objetivos

Com o intuito de fortalecer a transparência, a SME tem publicado e atualizado um conjunto de bases de dados referentes à educação municipal, variando de planilhas a Microdados. O acesso a tais bases de dados pode ser, muitas vezes, limitado devido à falta de conhecimento para manuseio das bases do público interessado (jornalistas, pesquisadores, integrantes de conselhos escolares). Frente à esse desafio, o Pátio Digital lançou o “ABC Dados”, que consiste na publicação de tutoriais que visam orientar, numa linguagem didática e fluida, metodologias de manuseio das bases.

Ao aderir ao Projeto 4, o aluno deverá desenvolver tutoriais para integrar o “ABC Dados”. Os tutoriais devem variar de complexidade e de software (por exemplo, um tutorial voltado para manuseio no excel e outro, referente a uma base de maior complexidade, no software estatístico R Studio).

Alguns exemplos de tutoriais que podem ser desenvolvidos, de acordo com cada complexidade (para o público geral e especializado):

- **Baixa complexidade:** exercícios para acessar e realizar operações básicas nas planilhas de dados abertos disponíveis, tais como:
 - Convênios e Parcerias de Educação Infantil;
 - Gestão da Alimentação Escolar;
 - Ambientes das Unidades Educacionais.
- **Média complexidade:** exercícios para acessar e realizar operações como tabelas dinâmicas e cruzamentos nas planilhas de dados abertos disponíveis, tais como:
 - Perfil de Turmas e Unidades Educacionais em Funcionamento;
 - Microdados Servidores da Educação Municipal.

- **Alta complexidade:** exercícios para abrir e realizar operações nos microdados disponíveis, usando ferramentas e linguagens livres como R, R Studio, Python, Pandas etc; e produção de visualizações de dados e mapas, utilizando ferramentas abertas, como QGis.

4 Tarefas

As atividades terão 100 horas de duração, conforme a divisão a seguir:

#	Tópico	Tarefa	Duração prevista
1	Apresentação	Desenhar, junto com a supervisora, cronograma do Projeto	2 horas
2	Identificação	Identificação e planejamento de dez possíveis tutoriais a partir dos microdados e outras bases já publicadas	10 horas
3	Participação	Realizar reuniões com áreas internas da SME para alinhamento e eventuais dúvidas	8 horas
4	Resolução	5 tutoriais entregues até Abril/2019	40 horas
5	Resolução	5 tutoriais entregues até Junho/2019	40 horas

Estima-se, portanto, que o desenvolvimento de cada um dos dez tutoriais envolverá, em média, uma hora de reunião, uma hora de planejamento e oito horas de desenvolvimento, perfazendo um total dez horas.

5 Progresso

O projeto será acompanhando e monitorado com base no cronograma previamente alinhado entre o aluno e a supervisora. As horas dedicadas ao projeto serão registradas em um log que deverá ser assinado pela supervisora e anexado ao relatório final.

Ao final do semestre, como requisito para a conclusão da disciplina, o aluno deverá produzir um relatório final e um pôster sobre as atividades desenvolvidas.

6 Supervisor

O responsável por supervisionar as atividades do aluno no **Pátio Digital** será **Priscilla Corrêa, Assessora Técnica da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo**.

Embora o **Tecs** tenha sido responsável por desenvolver o projeto em conjunto com a instituição parceira e disponibilizá-lo a comunidade discente, ele não retém nenhuma responsabilidade quanto ao cumprimento das atividades por parte do aluno. Além disso, a realização do projeto não configura vínculo do aluno com o grupo de extensão.