

## De olho no mercado: Uma forma de melhor tomar decisões

A solução aqui proposta tem como objetivo auxiliar na geração de novos empregos e na adaptação dos desempregados às necessidades do mercado. A forma como ela atingiria esse resultado seria apresentando, de forma fácil de entender, as tendências atuais do mercado regional a partir de informações e previsões com base nas mesmas, permitindo que aspirantes a empresários avaliem a viabilidade de um projeto de empresa em um setor em específico e que pessoas em busca de um emprego percebam que profissões terão maior demanda no futuro próximo.

Para alcançar o objetivo proposto, serão utilizados os dados do Simples Nacional, que permitem, através de flutuações no número de optantes registrados desde de 2007 até o presente, treinar um modelo de aprendizado de máquina baseado em aprendizado supervisionado capaz de prever o comportamento futuro do mercado baseando-se em dados atuais, o que ressalta a importância da utilização de uma base de dados que seja regularmente atualizada, divisível por atividade comercial e por região/município.

Além disso, também será feito uso de dados do Sine para estimar interesse de trabalhadores por uma certa área no mercado de trabalho em uma determinada região, feito através da coluna de pretensão existente nas tabelas de dados, assim como as qualificações comuns encontradas dentre eles, as quais, embora não sejam digitadas seguindo um padrão que permita a fácil organização, podem ser agrupadas a partir de processamento de linguagem natural. Saber o interesse de trabalhadores em certa área pode ser útil para potenciais empresários pois, para eles, isso está diretamente relacionado com potenciais funcionários, que são parte essencial a se considerar quando planejando um negócio.

Ao se juntar os dois conjuntos de dados, é possível, para um empresário, saber se o mercado local de certa atividade está em demanda crescente ou decrescente e se existem pessoas com pretensões para trabalhar com tal atividade. Enquanto isso, para desempregados, mostra que atividades e, conseqüentemente, que empregos terão demanda crescente no futuro próximo assim como o interesse de potenciais concorrentes na área e suas qualificações.

A exibição desses dados será feita a partir de um website, o que significa que a maior parte dos custos serão relacionados ao desenvolvimento e hospedagem. A hospedagem da versão inicial pode ser feita a baixo custo ou mesmo gratuitamente, fazendo uso da plataforma heroku para hospedar o back end enquanto o firebase é utilizado para o front end. Ambos permitem hospedagem gratuita até certo nível e oferecem planos pagos, que seriam usados para o posterior escalamento da solução. A estimativa exata dos custos é difícil por estarem ligados, respectivamente, ao tráfego de usuários e à exigência computacional da aplicação. Já o desenvolvimento, dada a complexidade do projeto, que requer conhecimento de ciência de dados em python, aprendizado de máquina e web development, poderia ser concluído em alguns meses e com uma equipe pequena.

Para pagar os custos de hospedagem e desenvolvimento, a solução iria depender de Advertisements (ou anuncios) exibidos através do AdSense do Google, que repassa 68% do dinheiro pago por anunciantes aos donos do site, podendo operar tanto em custo por clique quanto em custo por mil visualizações. O valor exato a ser ganho depende dos anuncios, que por sua vez dependem do público alvo que trafega no site, formado principalmente por microempresarios, aspirantes a empresarios e trabalhadores em busca de um emprego.

Além disso, uma vantagem resultante da adoção de um website como abordagem para a solução de um problema é que, ao atingir um maior trafego, podem ser realizadas pesquisas através do proprio site para aprimorar a base de dados com novos dados que não estão presentes nas fontes aqui já citadas. Outra estrategia de monetização é a possivel adoção de um modelo “Freemium”, que consiste da adição de features exclusivas como filtros mais avançados para usuários pagantes.