

RASPAGEM DE DADOS PARA CONTRATAÇÃO DE PROFISSIONAIS EM TECNOLOGIA

José Francisco Forneiro Junior

Faculdade de Tecnologia de São Paulo (FATEC)

CEP 12.247-014 – São José dos Campos – SP – Brasil

jose.forneiro@fatec.sp.gov.br

Junho de 2021

***Resumo.** O presente trabalho se propõe a apresentar o cenário nacional com relação às ofertas de oportunidades para profissionais da área da tecnologia versus a quantidade desses profissionais no mercado e os problemas que essa realidade traz para empresas que precisam contratar essa mão-de-obra especializada.*

O trabalho aponta para uma solução diferenciada de serviço de hunting desses profissionais, como forma de ajudar empresas pequenas e médias nessa busca que exige muito esforço, recursos internos variados e know-how específicos.

Conclui-se que ainda existem oportunidades inexploradas neste mercado, utilizando-se a tecnologia como ferramenta de busca e identificação desses profissionais.

Sumário

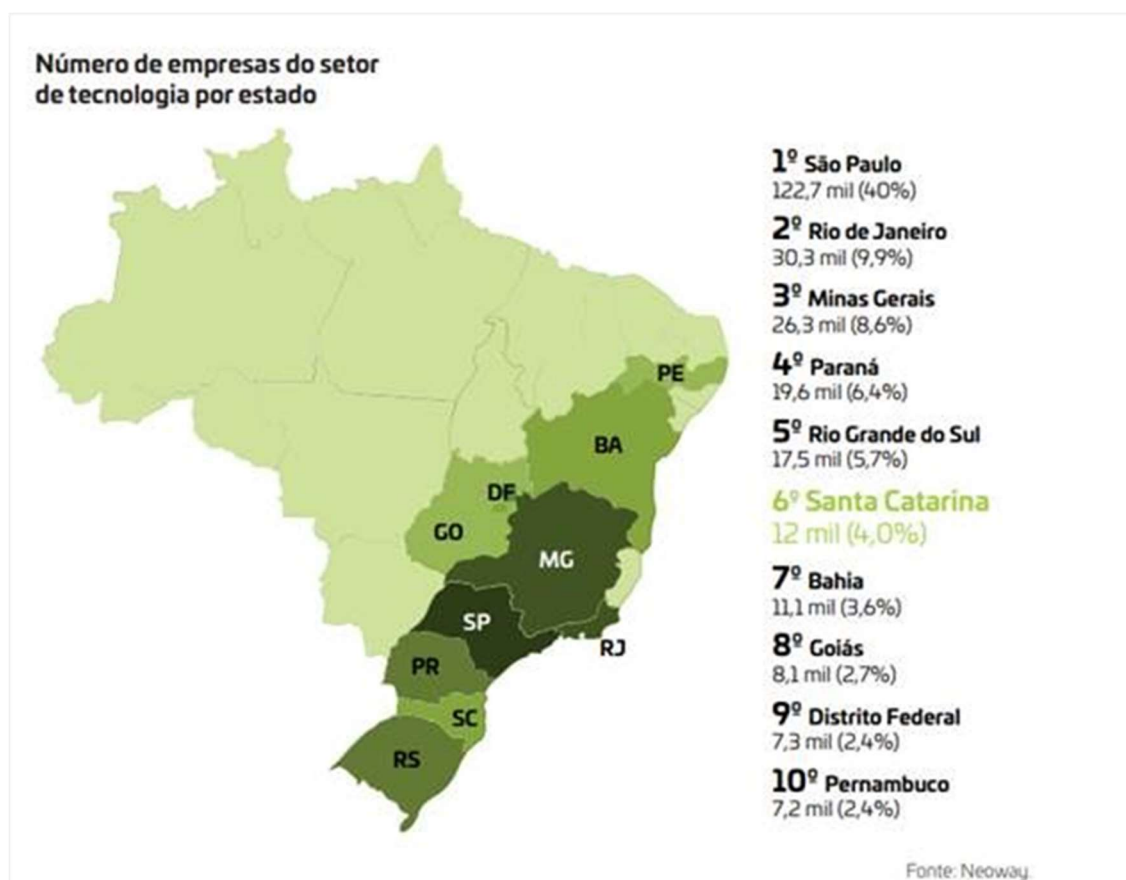
1. Introdução.....	3
1.1 Problema	4
1.2 Justificativa	4
1.3 Objetivo	6
2. Proposta de solução	6
2.1 Público-alvo	6
2.2 Necessidades dos Clientes	6
2.3 Características do Serviço.....	7
2.4 Benefícios dos Serviços	8
2.5 Competidores	8
2.5.1 Empresas prestadoras de serviço em hunting de profissionais de tecnologia..	8
2.5.2 Empresas de serviços de plataformas de Recrutamento e Seleção	9
2.6 Vantagens Competitivas	10
3. Conclusões	10
4. Referências Bibliográficas	11

1. Introdução

Segundo dados de um mapeamento realizado pelo Tech Report 2020, a partir de informações da Neoway em parceria com a Finep, o Brasil tinha na época, 306,4 mil empresas com atuação no setor de tecnologia.

Este número representava um crescimento de 2,3%, em comparação com os dados do relatório no ano anterior.

Até mesmo antes da pandemia, entre 2014 e 2018, o número de trabalhadores que compõe as equipes de TI cresceu 17%, em grande parte decorrente do processo de digitalização de empresas de todos os setores.



Fonte: Neoway

O quadro mostra a distribuição das empresas de tecnologia pelo País, a partir do Tech Report 2020.

De acordo com o Instituto de Pesquisa IDC Brasil, as perspectivas são de um crescimento de 11% para o mercado de TI no Brasil em 2021. O mesmo Instituto aponta que o crescimento para o segmento corporativo, que inclui software, hardware e serviços, será de 10%.

Esses dados revelam também que as empresas brasileiras têm a intenção de aumentar o orçamento em tecnologia em 42% em 2021.

O aumento da demanda por profissionais de tecnologia e do crescimento do mercado de TI foram acentuados e acelerados pela pandemia do coronavírus, a partir da necessidade urgente da transformação digital nas empresas, a virtualização das relações de trabalho, a necessidade de otimizar processos utilizando mais ferramentas tecnológicas e a expansão do Home Office.

Entretanto, esse cenário promissor, que se apresenta na contramão de outros ramos de negócio e dos dados alarmantes de desemprego no País, tem apresentado um problema real às empresas, que é a identificação e atração dos profissionais de tecnologia.

1.1 Problema

A partir do cenário descrito acima, o problema aqui apresentado é a dificuldade de contratar profissionais de tecnologia com domínio de certas linguagens de programação.

1.2 Justificativa

De acordo com o Banco Nacional de Empregos (BNE), houve um aumento de 63% das vagas para o setor de TI no Brasil, só em 2020. Esse número representou 42 mil oportunidades no ano. O alerta é que estas vagas não estão sendo preenchidas com facilidade, ou sem ajuda externa especializada, devido à alguns fatores:

- Falta de mão de obra qualificada tecnicamente e com experiência superior à 2 anos;
- Oportunidades de trabalho fora do País;
- Algumas empresas não sabem onde encontrar e como se conectar a esses profissionais;
- Pacotes de remuneração inflacionados, devido à alta quantidade de oportunidades e escassez de profissionais;
- Employer Branding fraca, o que atrai pouco os profissionais.

De acordo com o Relatório Setorial de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), publicado pela Brasscom, a busca por profissionais da área será de 420 mil pessoas até 2024.

O resultado desse cenário é que o número de vagas ofertadas é maior que o de profissionais da área de tecnologia, apresentando um nicho de mercado já explorado, mas com enorme potencial de crescimento, que é o *hunting* especializado em mão de obra “tech”.

De acordo com o estudo publicado pela ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software, “Mercado Brasileiro de Software – Panorama e Tendências 2020”, o crescimento de 10,5% do setor em 2019, representou uma movimentação de R\$ 161,7 bilhões (US\$ 44,3 bilhões). Com o crescimento maior que a média mundial, o Brasil representava em 2019, 1,8% do mercado mundial de TI e 40,7% da América Latina. Os dados apontaram que foram realizados investimentos neste segmento na ordem de 2,3% do PIB.

Os números e as tendências apontam que o crescimento do mercado e consequentemente das demandas por profissionais de tecnologia é uma realidade posta.

O estudo Mercado Brasileiro de Softwares - 2020, divulgado pela ABES, mostrou que existiam 21.020 empresas dedicadas ao desenvolvimento e produção de software, distribuição e prestação de serviços no mercado nacional. Se forem consideradas somente as empresas que atuavam no desenvolvimento e produção de software (58,3%), 95,3% eram classificadas como micro e pequenas empresas, de acordo com critério de número de funcionários (até 99 funcionários).

A solução aqui apresentada, de utilização de raspagem de dados para identificação de profissionais especializados em tecnologia, apresenta uma opção viável e acessível, em um mercado crescente.

Com a coleta de dados automatizada na web, a prática de realizar a busca – *hunting*, de profissionais será mais ágil e mais assertiva, poupando tempo, esforço e dinheiro.

A principal motivação neste caso para se praticar a coleta de dados web é:

Alimentar um banco de dados com informações de um website para assim podermos buscar informações da maneira que queremos, utilizando filtros e cruzando informações.

1.3 Objetivo

Apresentar uma solução diferenciada em sua proposta de negócio, bem como em seus custos para as empresas clientes.

2. Proposta de solução

2.1 Público-alvo

Os consumidores desse serviço seriam startups, empresas de porte pequeno a médio, com atuação direta no ramo de tecnologia ou não, que precisem contratar profissionais de tecnologia, em todo território nacional.

Dado que a maior concentração de empresas de tecnologia, ou contratantes de profissionais dessa área se localizam no Estado de São Paulo, estima-se que 70% das empresas clientes virão deste Estado e o restante de outros Estados do País. As projeções indicam um declínio na participação ao longo dos anos, uma vez que os Estados de Minas Gerais e Rio Grande do Sul apontam um crescimento no ramo de atividades de tecnologia.

Projeção de clientes e Market Share

FOCO	POR	Ano 1	Ano 2	Ano 3	Ano 4	Ano 5
ESTADO						
São Paulo		70%	65%	60%	55%	50%
Demais Estados		30%	35%	40%	45%	50%

2.2 Necessidades dos Clientes

Usualmente, as empresas de pequeno e médio porte, incluindo-se as startups, não disponibilizam de *budget* para investir na identificação e atração de profissionais no mercado, optando por realizar essa atividade internamente, com um profissional de Recursos Humanos, ou mesmo a área técnica.

Entretanto, conforme as perspectivas de crescimento do mercado de TI e ainda maior competitividade por profissionais de tecnologia, essas empresas precisam de

auxílio externo especializado para identificar e se conectar a esses profissionais, com agilidade e precisão, sem dispendir muitos recursos financeiros para isso.

Com a plena oferta de oportunidades relacionadas à área de tecnologia, as pequenas e médias empresas sofrem muito com o turnover alto e a cada rotatividade de profissionais, precisam dispendir tempo na formação do novo desenvolvedor, para acelerar a curva de aprendizado.

Em muitos casos, a empresa não sabe onde encontrar os profissionais de tecnologia ou como conseguir atraí-los para suas oportunidades.

As pequenas e médias empresas precisam de um serviço que seja rápido e eficiente, com custos mais acessíveis que os apresentados pelos grandes *Players* do mercado. Esse serviço identificaria profissionais no mercado, dentro do perfil buscado e encaminharia esse perfil para que o processo seletivo fosse realizado internamente pela própria empresa, baixando com isso os custos com a contratação de uma empresa de *hunting* especializado.

2.3 Características do Serviço

Serviço de *hunting* especializado em profissionais da área de tecnologia, para empresas que necessitem contratar estes recursos.

A empresa cliente realiza a contratação dos serviços, que pode ocorrer em duas modalidades – com ou sem exclusividade, com formas e condições de pagamento diferenciadas.

O contrato especificará os valores de investimento, responsabilidades e direitos de cada parte, bem como prazos e condições da entrega do serviço. Os valores do *hunting* serão estipulados a partir da complexidade do perfil do profissional demandado, incluindo os conhecimentos técnicos, tempo de experiência, escolaridade, idiomas, remuneração de mercado para a posição e demais fatores específicos.

A partir da assinatura do contrato, dar-se-ia início ao processo ativo de *hunting*, utilizando tecnologia de raspagem de dados para encontrar os candidatos mais alinhados aos requisitos demandados pelos clientes, disponibilizando esses perfis completos, para a realização do processo seletivo pela contratante.

2.4 Benefícios dos Serviços

- Economia de tempo para a empresa contratante, para se dedicar a atividades mais estratégicas e do *core business*;
- Flexibilidade para que o processo seletivo seja realizado de acordo com os próprios procedimentos internos da empresa, preservando e mantendo a cultura organizacional;
- Conhecimento do mercado tecnológico, sabendo onde encontrar e como se conectar com esses profissionais;
- Custo acessível para pequenas e médias empresas;
- Agilidade na apresentação de perfis (currículos) e consequentemente, das contratações;
- Apresentação de candidatos com maior potencial e afinidade com as vagas.

2.5 Competidores

Os principais concorrentes seriam as empresas especializadas em *hunting* de profissionais de tecnologia.

Pode haver concorrência também com empresas de serviços de plataformas de Recrutamento e Seleção.

2.5.1 Empresas prestadoras de serviço em hunting de profissionais de tecnologia

Dentro dessa categoria, as empresas oferecem além do *hunting*, todo o processo seletivo dos profissionais, aumentando muito o investimento para as contratações. Portanto, essas empresas iniciam o processo de *hunting* após o fechamento do contrato e apresentam para a contratante um número pequeno de candidatos (geralmente 3 candidatos por vaga), já entrevistados e na maioria das vezes, submetidos a testes técnicos e psicológicos. Como considerado acima, estes serviços oneram mais a contratação dessas empresas e tornam o processo mais moroso.

Os principais concorrentes seriam:

- GeekHunter;
- Manpower;
- Global TI;
- Inovation IT;
- Mazzatech;
- HuntingGTI;
- Revelo.

Os valores praticados por essas empresas concorrentes variam muito de acordo com a complexidade da posição, mas esses valores podem variar entre 150 e 180% sobre o valor do salário do contratado, até um percentual sobre o valor da remuneração anual do candidato contratado.

2.5.2 Empresas de serviços de plataformas de Recrutamento e Seleção

As plataformas de Recrutamento e Seleção se propõe a otimizar todo o processo de recrutamento e seleção, porém não fazem o processo de *hunting* de profissionais, por elas mesmas.

Mesmo assim, entendemos que podem vir a representar concorrência, uma vez que competem pelo mesmo *budget*.

As maiores concorrentes nessa categoria seriam:

- Kenoby;
- Gupy;
- Taqe;
- Solides.

Essas empresas cobram um valor para o Setup da plataforma e mensalidades pela utilização da tecnologia.

Os valores variam muito de acordo com o número de vagas abertas mensalmente pela empresa cliente.

2.6 Vantagens Competitivas

Uma das maiores vantagens competitivas do serviço proposto é o investimento mais acessível à pequenas e médias empresas, uma vez que o serviço é mais simplificado, não envolvendo o processo de seleção dos profissionais. Com isso, as empresas contratantes não precisariam dispor de enorme quantidade de horas no processo de *hunting* dos profissionais dentro das especificações, mas se concentrarem nas etapas de seleção.

O tempo gasto pelas empresas na busca dos profissionais que atendam às especificações das vagas de tecnologia é alto, com baixo valor agregado, se realizado internamente.

Outra vantagem competitiva é a utilização de Inteligência Artificial na busca dos profissionais, reduzindo significativamente a chance de erros na triagem dos candidatos.

3. Conclusões

Existe um verdadeiro “Oceano Azul” de oportunidades não exploradas para empresas cada vez mais especializadas em conexão, identificação e atração de profissionais da área da tecnologia.

Com a expansão e as perspectivas de crescimento do mercado de tecnologia, bem como os fatores citados ao longo desse trabalho, de aceleração da digitalização das empresas, a agilidade e a eficiência na contratação dos profissionais corretos para atingir os mais diversos objetivos das empresas, serão cada vez mais relevantes.

Apostando nos diferenciais de investimento e agilidade de um serviço menos robusto que os concorrentes oferecem, porém não menos efetivo, acredita-se que existe mercado para consumir o serviço de raspagem de dados em locais específicos da Web, para *hunting* de profissionais de tecnologia.

4. Referências Bibliográficas

Contratar desenvolvedores – por que está ficando mais difícil para as startups?

Disponível em: <https://ezdevs.com.br/contratar-desenvolvedores-por-que-esta-ficando-mais-dificil-para-as-startups/>, 15/04/2021, acesso em 03/06/2021.

Dados do setor de Software. Disponível em: <https://abessoftware.com.br/dados-do-setor/>, acesso em 03/06/2021.

Empresas de tecnologia voltam a crescer no País. Disponível em: <https://noomis.febraban.org.br/noomisblog/empresas-de-tecnologia-voltam-a-crescer-no-pais>, 13/12/2020, acesso em 03/06/2021.

Empresas tem dificuldades para contratar profissionais de TI. Disponível em: <https://6minutos.uol.com.br/carreira/empresas-tem-dificuldades-para-contratar-profissionais-de-ti-veja-vagas-mais-complicadas-de-preencher/>, 26/10/2020, acesso em 03/06/2021.

Guia para contratar desenvolvedores. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/guia-contratar-desenvolvedores>, 03/03/2021, acesso em 03/06/2021.

Inteligência Artificial no recrutamento e seleção. Disponível em: <https://www.gupy.io/blog/inteligencia-artificial-no-recrutamento-e-selecao>, 30/04/2021, acesso em 03/06/2021.

Mercado busca profissionais de TI e demanda sobe 63%. Disponível em: <https://ohoje.com/noticia/economia/n/186215/t/mercado-busca-profissionais-da-ti-e-demanda-sobe-63/>, 22/02/2021, acesso em 03/06/2021.

O mercado de tecnologia tem aumento de 310% de vagas em 2020. Disponível em: <https://valorinveste.globo.com/objetivo/empreenda-se/noticia/2021/01/10/mercado-de-tecnologia-tem-aumento-de-310percent-de-vagas-em-2020.ghtml>, 10/01/2021, acesso em 03/06/2021.

Segmento de TIC deve ter crescimento de 7% no Brasil. Disponível em: <https://olhardigital.com.br/2021/02/05/noticias/segmento-de-tic-deve-ter-crescimento-de-7-em-2021-no-brasil-diz-idc/>, 05/02/2021, acesso em 03/06/2021.