

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.

Abstract. *The present work proposes to present the National scenario regarding the offers of opportunities for professionals in the field of technology versus the number of these professionals in the market and therefore, the problems that this reality brings to companies that need to hire this specialized workforce.*

The work points to a differentiated solution for these professionals hunting services, as a way to help small and medium-sized companies in this search that requires a lot of effort, varied internal resources and specific know-how.

It is concluded that there are still unexplored opportunities in this market, using technology as a search and identification tool for these professionals.

Sumário

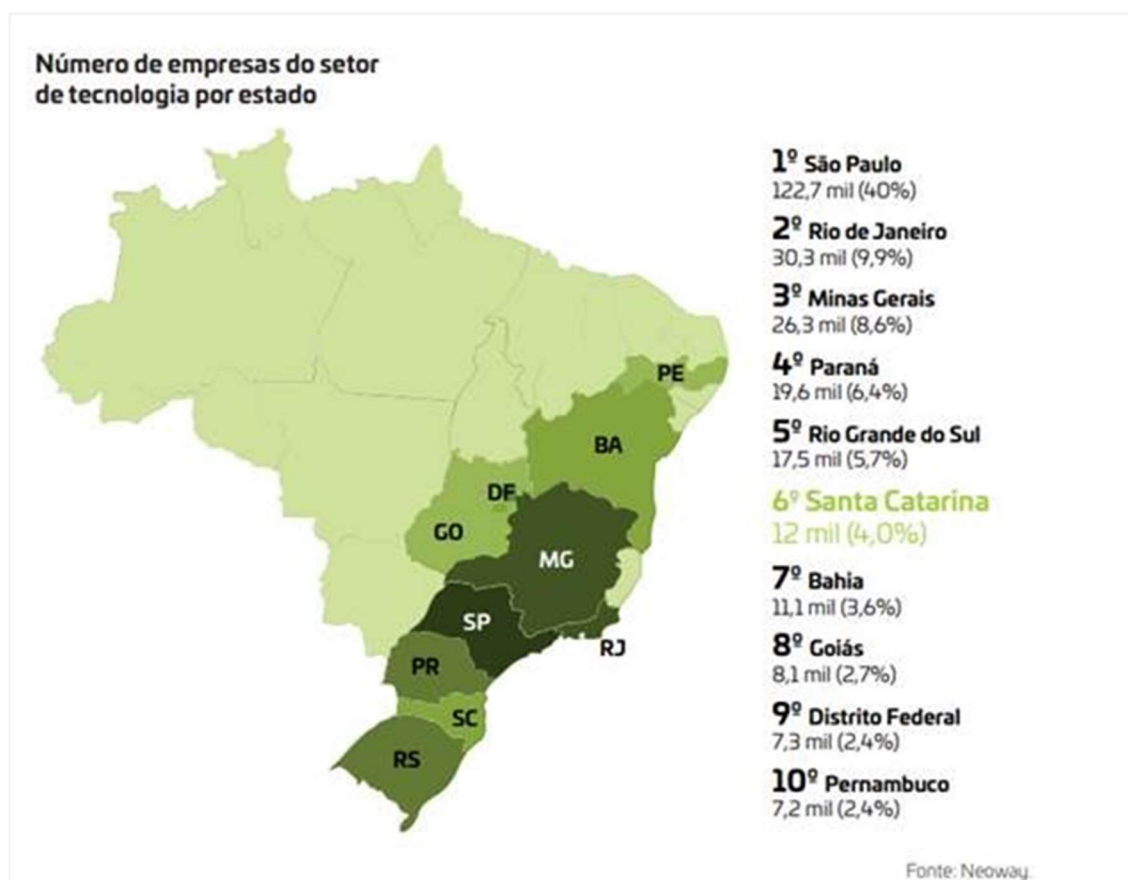
1. Introdução.....	3
1.1 Problema	4
1.2 Justificativa	4
1.3 Objetivo	6
2. Proposta de solução	6
2.1 Público-alvo	6
2.2 Necessidades dos Clientes	6
2.3 Características do Serviço.....	7
2.4 Benefícios dos Serviços	8
2.5 Competidores	8
2.5.1 Empresas prestadoras de serviço em hunting de profissionais de 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 dispendar 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 dispendar 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.