

JAVA E PHP NO CENÁRIO ATUAL DAS LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO

JAVA AND PHP IN THE CURRENT SCENARIO OF PROGRAMMING LANGUAGES

Antonio Cesar Silva Sacco - Faculdade De Tecnologia De Tatuí Faculdade De Tecnologia De São Roque - cesar@csclw.com.br

Luciano Lopes Salgado - Faculdade De Teccnologia De Tatuífaculdade De Teccnologia De São Roque - lucianosalgado_83@outlook.com

Clóvis De Souza Dias - Faculdade De Teccnologia De São Roque - clovis.dias@fatec.sp.gov.br

Samuel Antonio Vieira - Faculdade De Teccnologia De Tatuí - samuel.vieira@fatec.sp.gov.br

Sérgio Lopes Salgado - Faculdade De Teccnologia De Tatuí - legsergio@hotmail.com

Osvaldo D'Estefano Rosica - Faculdade De Teccnologia De Tatuí - osvaldo.rosica@fatec.sp.gov.br

Audie Trabachini - Faculdade De Teccnologia De Tatuífaculdade De Teccnologia De São Roque - aldie.trabachini@fatec.sp.gov.br

RESUMO

A Sun Microsystems juntamente com um grupo de empregados, deu início em 1991 a um projeto com o objetivo de desenvolver softwares para pequenos dispositivos eletrônicos, assim surgiu então a linguagem Java. Já em 1994, Rasmus Lerdof, criou a linguagem PHP, sendo inicialmente um conjunto de binários escrito em C e usado originalmente para acompanhamento de visitas para o seu currículo online. Ao consultar os indicadores de utilização de linguagens de programação como TIOBE, StackOveflow e The RedMonk e também considerando a procura destas pelo mercado, podemos chegar à conclusão que as linguagens Java e PHP ocupam posição de destaque e no cenário atual são responsáveis por uma grande oferta de posições de trabalho com salários atrativos. Esses fatos, por si só, justificam a iniciativa do desenvolvimento profissional em Java ou em PHP.

PALAVRAS-CHAVE: JAVA, PHP, Linguagem de Programação.

ABSTRACT

Sun Microsystems together with a group of employees, started in 1991 a project with the objective of developing software for small electronic devices, thus the Java language emerged. In 1994, Rasmus Lerdof, created the PHP language, initially being a set of binaries written in C and originally used to monitor visits to his online curriculum. By consulting the indicators of use of programming languages such as TIOBE, StackOveflow and The RedMonk and considering the demand for these by the market, we can conclude that the Java and PHP languages occupy a prominent position and in the current scenario are responsible for a great offer of job positions with attractive salaries. These facts, alone, justify the professional development initiative in Java or PHP.

KEYWORDS: JAVA, PHP, Programming Language.

INTRODUÇÃO

Com a evolução do mercado de TI, procura por profissionais mais qualificados tornou-se evidente e para estes, saber em qual tecnologia especializar-se talvez seja uma tarefa árdua, face às opções de linguagens de programação existentes. Considerando-se a popularidade entre os desenvolvedores e a preferência pelo mercado, temos Java e PHP como linguagens que devem ser consideradas pelo profissional de TI como objetivo de aprimoramento, com a possibilidade de obter um retorno tanto financeiro como profissional.

METODOLOGIA

A pesquisa buscou identificar por meio de pesquisa bibliográfica informações referentes aos indicadores de popularidade tanto da linguagem JAVA quanto PHP, bem como uma prospecção do mercado de trabalho para profissionais que dominam essas duas linguagens de programação. Uma breve definição de ambas as linguagens foi efetuada para que o leitor possa compreender as principais características destas LP's⁵². A coleta de dados se deu em websites e trabalhos publicados na Internet.

DESENVOLVIMENTO

No desenvolvimento desta pesquisa, serão abordadas de forma sucinta a história das linguagens de programação e suas características básicas e por fim alguns indicadores de popularidade, mercado e exemplos de ofertas de trabalho.

HISTÓRIA DA LINGUAGEM JAVA

Em 1991, a Sun Microsystems iniciou o desenvolvimento de softwares para pequenos dispositivos eletrônicos, tais como PDA⁵³ tendo o projeto recebido o nome de Green Project e contava com a coordenação de James Gosling (FILGUEIRAS, 2015). Houve nessa época uma dificuldade inicial que consistia na necessidade de criação de softwares específicos para cada tipo de dispositivo e para solucionar esse problema foi desenvolvido um sistema operacional que permitiria a utilização de seus softwares em vários dispositivos diferentes. Assim nasceu a linguagem intitulada Oak, e posteriormente desenvolvido o sistema GrennOS juntamente com uma interface gráfica padronizada. Posteriormente, a Sun optou por focar a Internet que nessa época já apresentava um crescimento exponencial. Surgiu então a linguagem Java, nome dado como uma homenagem a ilha de Java de onde os norte-americanos exportavam o café que a equipe de Gosling consumia. Em 1996 a Sun decidiu disponibilizar gratuitamente um kit de desenvolvimento de software Java, mais conhecido como JDK⁵⁴ e com isso impulsionando o crescimento da tecnologia Java entre as

⁵² Linguagem de Programação

⁵³ Personal Digital Assistant

⁵⁴ Java Development Kit

empresas de desenvolvimento. Em 2003, a linguagem Java, já contava com mais de 4 milhões desenvolvedores e passou a ser utilizada em diversos produtos diferentes, tais como, computadores, celulares, palmtops e na maioria dos produtos Apple (PACIEVITCH, n.d). A linguagem Java, baseou-se no C++ mas foi especificamente projetado para ser menor e mais simples; não tem ponteiros, mas sim tipo de referência; não é possível escrever subprogramas independentes, possui somente herança simples e interfaces, e coleta de lixo implícita, e é muito utilizada para programação para web (NEWMAN, 1997). Em 1995 as principais características da linguagem foram divulgadas pela primeira vez em um artigo intitulado "The Java Language: A White Paper" (GOSLING; MCGILTON, 2003), que descreve a linguagem como sendo uma linguagem simples, orientada a objeto, distribuída, interpretada, robusta, segura, de arquitetura neutra, portátil, de alto desempenho, multithread e uma linguagem dinâmica (MICROSYSTEMS, 1995).

HISTÓRIA DA LINGUAGEM PHP

Criado em 1994 por Rasmus Lerdof, a linguagem PHP55 teve sua primeira utilização como um conjunto de binários simples escrito em C e usado originalmente apenas para acompanhamento de visitas para o seu currículo online. Lerdof nomeou o conjunto de scripts criados como Personal Page Tools, e futuramente referida como PHP Tools56 (PHP, n.d-a). Com o passar do tempo, mais funções foram adicionadas e com isso sendo possível interações com banco de dados e permitindo uma estrutura simples e dinâmicas para os usuários desenvolverem aplicações web. Hoje grandes empresas no mercado utilizam PHP para desenvolvimento de seus sistemas. A linguagem PHP se enquadra na categoria de linguagem de programação de script, pois permite estar relacionada diretamente com o código HTML, ou seja, podemos ter códigos HTML em um arquivo PHP, ou ao contrário (PHP, n.d-c). Isso facilita na criação de sistemas web, pois o HTML sozinho não tem poder de manipular dados, e para se utilizar disso devemos apenas explicitar onde se inicia e termina cada bloco de código (PHP, n.d-b). Dispõe de um suporte extenso por parte da comunidade de programadores associados, com isso se tornou uma das linguagens web mais robustas e sua extensibilidade e portabilidade atingiu várias plataformas de softwares. Com um sistema funcional de baixo custo e com a sua aprendizagem sem grandes dificuldades, se tornou uma das linguagens mais populares no mundo.

CENÁRIO ATUAL

É difícil decidir quais linguagens de programação são mais amplamente usadas. Uma linguagem pode ocupar o maior número de horas de um programador, outra exige mais linhas de código, uma terceira pode utilizar mais tempo de CPU e assim por diante. Algumas linguagens são muito populares para tipos específicos de aplicações, tais como o COBOL57 ainda é forte no data center corporativo, geralmente em grandes mainframes (MAEMALYNN, 2020); o FORTRAN58 em

55 Originalmente Personal Home Page, atualmente, PHP: Hypertext Preprocessor

56 Personal Home Page Tools

57 Common Business Oriented Language

58 FORMula TRANslation

aplicações de engenharia (GAELZER, 2010); C em aplicativos embarcados e sistemas operacionais (MANFRIANTO, 2016); e outras linguagens são regularmente usadas para escrever diferentes tipos de aplicativos. Vários índices foram publicados para decidir a popularidade das linguagens de programação, tais como, TIOBE, StackOveflow e The RedMonk (KUMAR; DAHIYA, 2017). Utilizaremos os índices levando em conta somente as linguagens de programação Java e PHP.

JAVA E PHP, ÍNDICE TIOBE

Segundo dados do TIOBE (TIOBE, 2020c), a linguagem Java esteve no topo do ranking desde 1999 quando ela apareceu na terceira posição, em 2004 alcançando a primeira posição e se mantendo até 2014, quando caiu para a segunda posição, porém voltado ao topo novamente em novembro de 2019 e recuando novamente para segunda posição em julho de 2020. Enquanto a linguagem PHP apareceu no ranking no ano de 1999, na trigésima primeira posição, após um período de 5 anos, em 2004 e já em grande destaque entre as comunidades de desenvolvedores, figurou na quinta posição onde logo em seguida chegou a quarta posição e oscilou para sexta e oitava posição. Em julho de 2020 se encontra na nona posição, porém sempre se mantendo destaque entre as 10 mais populares. Na figura 1, observamos um gráfico que demonstra informações referentes à linguagem Java, como melhor posição, pior posição e destaques de linguagem do ano.

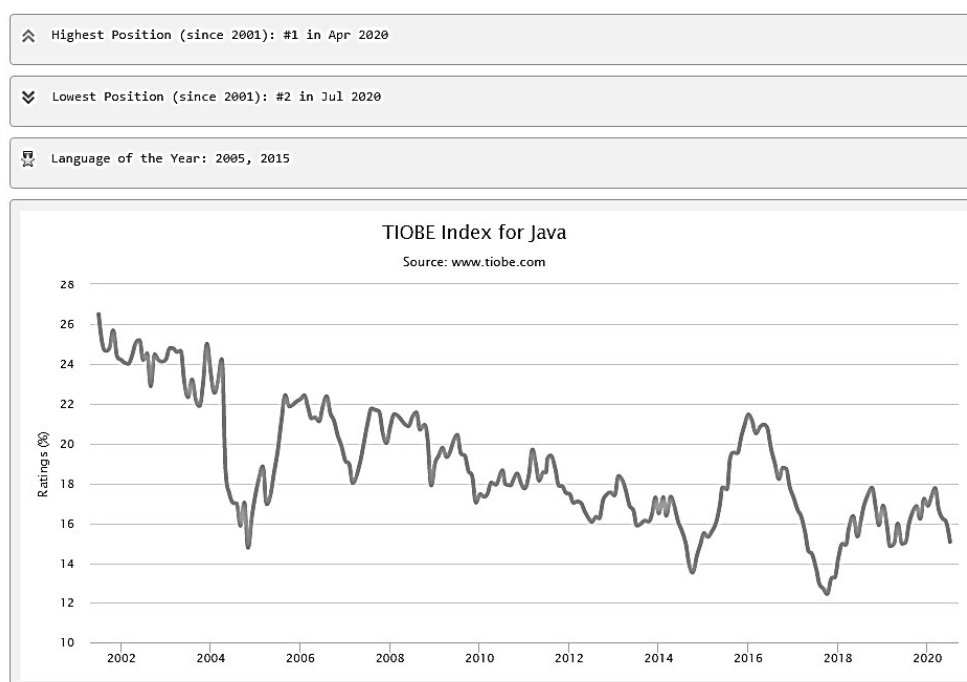


Figura 1: Informações sobre Java (TIOBE, 2020a).

Na figura 2, repetimos o raciocínio, porém aplicado à linguagem PHP.



Figura 2: Informações sobre PHP (TIOBE, 2020b).

JAVA E PHP, ÍNDICE STACK OVERFLOW

O cenário não altera muito quando utilizado dados do índice Stack Overflow, por vários anos seguidos a linguagem Java se mantém entre as 5 mais populares do mundo. Levando em conta o último índice realizado em 2020, ela se manteve na quinta posição., o mesmo valendo para o PHP, que ocupa em 2020 a oitava posição, conforme mostrado na figura 3.

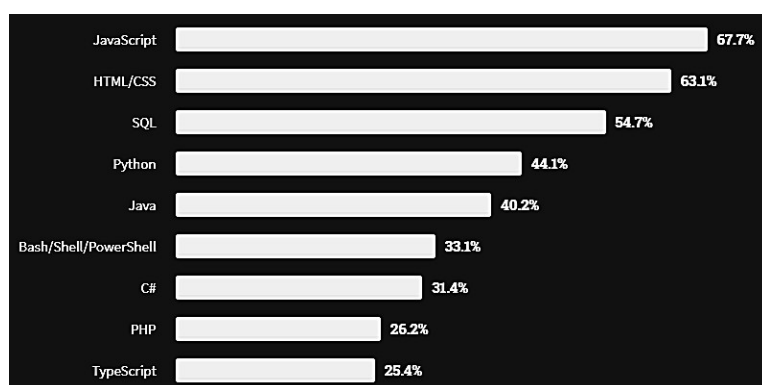


Figura 3: Linguagens mais populares de 2020 (STACKOVERFLOW, 2020).

JAVA E PHP, ÍNDICE THE REDMONK

Quando os dados utilizados são do índice The RedMonk (REDMONK, 2020), o ranking de junho de 2020, traz a linguagem Java na terceira posição e a linguagem PHP na quarta posição, como podemos verificar na figura 4 e tabela 1.

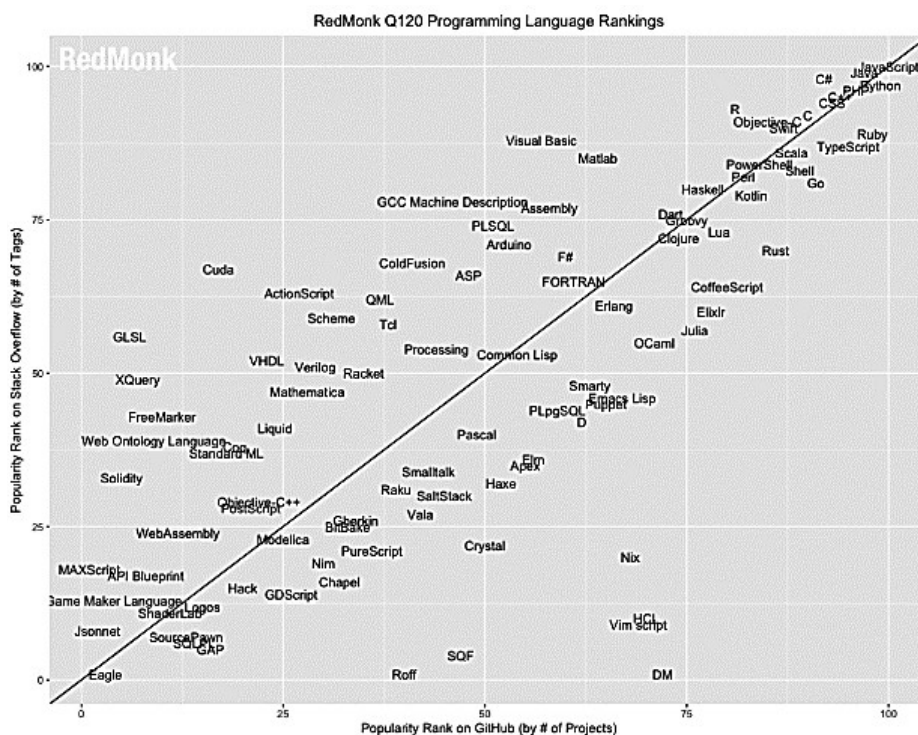


Figura 4: Gráfico de popularidade das linguagens de programação (REDMONK, 2020).

Tabela 1: Ranking de popularidade das linguagens de programação (REDMONK, 2020).

Classificação	Linguagem de programação
1°	JavaScript
2°	Python
3°	JAVA
4°	PHP
5°	C#
6°	C++

OPORTUNIDADES DE MERCADO

Uma outra informação relevante sobre as linguagens de programação, é a sua demanda dentro do mercado de trabalho. Segundo a publicação de Speros Misirlakis, autor do website Coding Dojo59, todos os aplicativos Android são baseados em Java e 90% das empresas da Fortune 500

59 <https://www.codingdojo.com/>

60 usam Java como uma linguagem do lado do servidor para o desenvolvimento de back-end (MISIRLAKIS, 2017). Essa informação pode ser constatada em duas plataformas de empregos online, tanto para a Java e PHP. A figura 5 mostra a plataforma InfoJobs oferecendo 1807 vagas para desenvolvedores em JAVA em todo o Brasil.

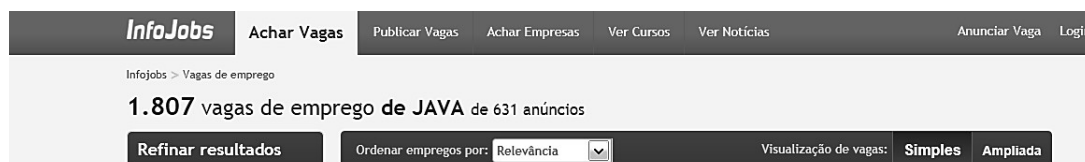


Figura 5: Vagas Java InfoJobs (INFOJOBS, 2020a).

Utilizando a mesma plataforma de empregos para a linguagem PHP obtemos a oferta de 1421 vagas de empregos, mostrado na figura 6.

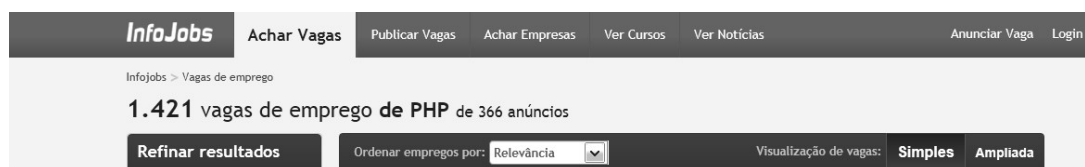


Figura 6: Vagas PHP InfoJobs (INFOJOBS, 2020b).

Repetindo o mesmo procedimento para a plataforma Catho, temos os resultados para o Brasil nas figuras 7 e 8.

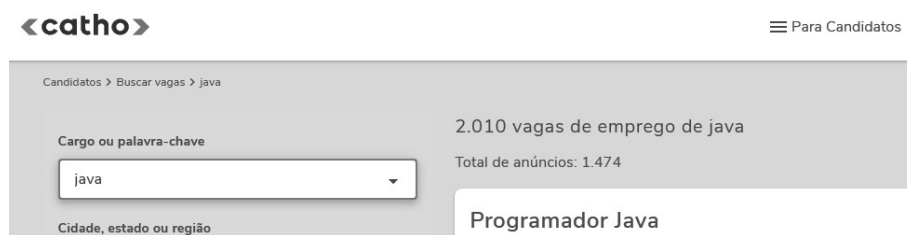


Figura 7: Vagas Java Catho (CATHO, 2020a).

The screenshot shows the Catho website's search results for 'php' positions. At the top left is the Catho logo. To the right, there is a link 'Para Candidatos'. Below the logo, the breadcrumb 'Candidatos > Buscar vagas > php' is visible. The search criteria are: 'Cargo ou palavra-chave' set to 'php' and 'Cidade, estado ou região' left blank. On the right side of the search bar, it displays '1.118 vagas de emprego de php' and 'Total de anúncios: 799'. Below the search bar, a card for 'Programador PHP' is partially visible.

Figura 8: Vagas Java Catho (CATHO, 2020b).

Ao verificar o número de vagas, podemos chegar à conclusão que mesmo com a pandemia, e a queda na economia mundial, as vagas para programadores Java e PHP ainda estão em alta.

FAIXA SALARIAL

Outro dado importante para se levar em consideração é o salário que um profissional pode receber, e com isso, consolidar se o mercado ainda tem espaço nos dias atuais para profissionais de Java e PHP. Segundo o site GeekHunter61, especializado em vagas para desenvolvedores no Brasil, o salário de programador Java tem uma média salarial de R\$ 6.400,00, sendo possível encontrar vagas com salário podendo chegar até R\$ 13.000,00 (GEEKHUNTER, 2019)(GEEKHUNTER, 2019). Quando a busca da faixa salarial foi efetuada baseada na linguagem PHP, o mesmo site mostrou que programadores PHP tem a média salarial de R\$ 4.000,00, porém, encontramos vagas em que o salário pode chegar até R\$ 8.500,00 (GEEKHUNTER, 2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após analisarmos todos os dados obtidos, podemos concluir que a linguagem Java possui uma demanda maior que a PHP, oferecendo uma remuneração melhor, fazendo com que seja uma boa opção para quem um trabalho estável e bem remunerado. Todavia, linguagem PHP, mesmo estando um pouco atrás nos rankings com uma procura de mercado um pouco inferior e uma faixa salarial menor, não inviabiliza o investimento, já que a mesma apresenta considerável demanda e média salarial satisfatória. Baseando-se nisso, podemos chegar à conclusão que, mesmo com as novas linguagens surgindo no mercado, as linguagens Java e PHP, mesmo relativamente mais antigas, ainda são boas opções para o profissional de TI.

REFERÊNCIAS

CATHO. Vagas de java | Catho. 2020a. Disponível em: https://www.catho.com.br/vagas/?q=java&estado_id=25. Acesso em: 16/07/2020.

CATHO. Vagas de php | Catho. 2020b. Disponível em: https://www.catho.com.br/vagas/?q=php&estado_id=25. Acesso em: 16/07/2020.

61 <https://www.geekhunter.com.br/>

FILGUEIRAS, F. JAVA – A ORIGEM. Disponível em: <https://tableless.com.br/java-origem/>. Acesso em: 07/04/2015.

GAELZER, R. Introdução ao Fortran 90 / 95. 2010. Disponível em: <https://ufsj.edu.br/portal2-repositorio/File/demat/PASTA-PROF/jorge/Fortran.pdf>.

GEEKHUNTER. [2019] Salário de programador aumentará para quem? , 2019. Disponível em: <https://blog.geekhunter.com.br/salario-de-programador-cargos-em-alta-2020/>. Acesso em: 16/07/2020.

GOSLING, J.; MCGILTON, H. The Java language environment: A white paper, 1995. Sun Microsystems, 85, 2003.

KUMAR, K.; DAHIYA, S. Programming Languages: A Survey. In: International Journal on Recent and Innovation Trends in Computing and Communication: Auricle Technologies, 05/2017 2017. v. 5, p. 7. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/ccaf/2bc7ea6d80e51080891e1a97b3ceb5159154.pdf>. Acesso em: 16/07/2020.

MAEMALYNN. Open Mainframe Project Helps Fill the Need for COBOL Resources - Open Mainframe Project. 2020-04-09 2020.

MANFRIANTO, C. Linguagens de programação e suas aplicações: qual a melhor? , 2016-05-08 2016. Disponível em: <https://fluxoconsultoria.poli.ufrj.br/blog/tecnologia-informacao/linguagem-de-programacao-aplicacoes/>. Acesso em: 16/07/2020.

MICROSYSTEMS, S. The Java Language: A White Paper. 1995. Disponível em: <https://tech-insider.org/java/research/acrobat/9503.pdf>. Acesso em: 14/07/2020.

MISIRLAKIS, S. The 7 Most In-Demand Programming Languages of 2018 - Coding Dojo Blog. 2017-12-13 2017. Disponível em: <https://www.codingdojo.com/blog/7-most-in-demand-programming-languages-of-2018>. Acesso em: 15/07/2020.

NEWMAN, A. Usando Java. Rio de Janeiro: Campus, 1997. 904 p. 9788535200980.

PACIEVITCH, Y. História do Java - Linguagem de Programação. n.d. Disponível em: <https://www.infoescola.com/informatica/historia-do-java/>. Acesso em: 14/07/2020.

PHP, G. PHP: História do PHP - Manual. n.d-a. Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/history.php.php. Acesso em: 15/07/2020.

PHP, G. PHP: O que o PHP pode fazer? - Manual. n.d-b. Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-whatcando.php. Acesso em: 16/07/2020.

PHP, G. PHP: O que é o PHP? - Manual. n.d-c. Disponível em: https://www.php.net/manual/pt_BR/intro-whatis.php. Acesso em: 16/07/2020.

REDMONK. The RedMonk Programming Language Rankings: February 2020. 2019-07-18 2020. Disponível em: <https://redmonk.com/sogrady/2020/02/28/language-rankings-1-20/>. Acesso em: 16/07/2020.

STACKOVERFLOW. Stack Overflow Developer Survey 2020. 2020. Disponível em: <https://insights.stackoverflow.com/survey/2020>. Acesso em: 16/07/2020.

TIOBE. Java | TIOBE - The Software Quality Company. 2020a. Disponível em: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/java/>. Acesso em: 16/07/2020.

TIOBE. PHP | TIOBE - The Software Quality Company. 2020b. Disponível em: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/php/>. Acesso em: 16/07/2020.

TIOBE. TIOBE Index | TIOBE - The Software Quality Company. 2020c. Disponível em: <https://www.tiobe.com/tiobe-index/>. Acesso em: 17/07/2020.