

O PERFIL EXIGIDO AOS PROFISSIONAIS DE TI PELAS EMPRESAS DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES EM PALMAS-TO

Cleiton do Carmo Araújo¹, Fagno Alves Fonseca², Napoleão Povoá Ribeiro Filho³

¹Discente do Curso Sistemas para Internet – IFTO. e-mail: cltn.info@gmail.com

²Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas - UFT. e-mail: fagno.fonseca@ifto.edu.br

³Mestre em Modelagem Computacional de Sistemas - UFT e-mail: napoleao@ifto.edu.br

Resumo: Com a evolução do mercado de trabalho, o segmento de tecnologia da informação cresceu em importância e oportunidades. Com isso, este trabalho apresenta um estudo sobre o perfil do profissional de Tecnologia da Informação (TI) exigido por empresas no município de Palmas/TO, que tenham como atividade principal o desenvolvimento de software. Para atingir esse objetivo, foi realizada uma pesquisa qualitativa e quantitativa a fim de evidenciar tais resultados. Além disso, com o propósito de explorar, estimar e conhecer o espaço da pesquisa foi realizado uma abordagem teórica sobre esse tema. Neste trabalho a população investigada durante a pesquisa foi constituída por instituições de TI privadas, que tem cadastro ativo na Junta Comercial do Estado do Tocantins, órgão responsável pelo registro mercantil neste Estado. Os resultados obtidos demonstram as áreas de TI em alta no mercado e as de maiores demanda de profissionais, além das principais tecnologias utilizadas no referido município.

Palavras-chave: áreas de ti, mercado de trabalho, profissional de ti, perfil profissional, tecnologia da informação

1. INTRODUÇÃO

O uso da TI traz benefícios operacionais e estratégicos às empresas dos diversos portes e setores, permitindo ou facilitando sua atuação nos complexos ambientes de negócio da atualidade. Nesse cenário, a TI tem representado uma parcela cada vez mais considerável dos investimentos empresariais (Albano et. al, 2013).

Desde a década de 1970, em países de capitalismo avançado e, sobretudo, 1990, no Brasil, uma diversidade de autores e autoras constroem reflexões acerca das transformações no capitalismo que permitiram uma reorganização do processo de acumulação em novas bases tecnológicas, políticas e organizacionais e que impactaram as relações de trabalho em escala global. Novas ocupações surgiram, outras desapareceram, e houve aquelas que se reorganizaram. As demandas qualificacionais também se modificaram por meio das novas tecnologias da informação e das novas formas de gestão da produção e do trabalho (Souza, 2016). Essas incidiram sobre ocupação como, conforme aponta Dubar (2006), as exigências que os empregadores e os decisores políticos alegam para recrutar, formar ou gerir os recursos humanos.

Os graduandos ou mesmo os profissionais de TI já consolidados no mercado de trabalho, precisam saber em qual área direcionar seus estudos e qualificações para estarem aptos a atender as exigências das empresas e instituições. Nesse sentido, fizemos um estudo que visa responder o seguinte problema de pesquisa: qual o perfil do profissional de TI exigidos por empresas na área de informática no município de Palmas-TO?

Na literatura consultada, encontramos inúmeras afirmações a respeito da relevância da pesquisa sobre o perfil do profissional de TI. Rocha (2015), afirma que conhecer melhor o perfil da mão de obra e as condições para qualificação dos trabalhadores na área da tecnologia da informação é muito importante para subsidiar políticas de formação congruentes com as demandas do mercado de trabalho.

Assim, este trabalho objetiva mostrar qual o perfil do profissional de TI exigido por empresas no município de Palmas/TO, que tenham como atividade principal o desenvolvimento de software. Especificamente, serão mostradas as áreas de TI em alta no mercado e as áreas de TI com maior demanda de profissionais nessa cidade.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

É possível encontrar na literatura trabalhos a respeito de como identificar certas qualidades profissionais necessárias a um determinado perfil profissional, como é o caso de Robins (1999) e de Stromberg (1999). Não obstante, a grande maioria do que já foi publicado tem origem na área de humanas, escritos mais especificamente por profissionais, pesquisadores e estudiosos em geral da área de recursos humanos.

Podemos encontrar diversas técnicas de seleção em livros e revistas de RH, como é o caso do artigo escrito por Falcone (2001). Nesse trabalho, existem três passos a serem seguidos por um profissional não técnico que deseja entrevistar um candidato técnico: 1 – Deixar claro as limitações técnicas de entrevistador; 2 – Permitir que o candidato se auto avalie; 3 – Solicitar ao candidato que quantifique suas qualificações técnicas dentro de uma escala de 1 a 5.

No trabalho de Roberts e Davenport (2002), pessoas satisfeitas com seu trabalho estão mais próximas de solucionar as necessidades dos clientes aumentando a fidelidade dos mesmos e garantindo vendas e lucros para a companhia na qual trabalha. Nesse mesmo artigo é estabelecida uma relação entre a satisfação dos profissionais e o retorno da empresa, ou seja, existem fortes evidências que trabalhando a satisfação dos profissionais dentro da companhia eles não só tendem a passar uma boa imagem da mesma para o mercado externo como também permanecer mais tempo trabalhando na empresa diminuindo custos de novas contratações.

Para Robbins(1999), a definição do trabalho a ser realizado é, em muitos casos, estática, quando na verdade as organizações de hoje desejam que seus funcionários permanentes sejam capazes de desempenhar uma serie de tarefas e de se movimentarem com facilidade de uma equipe para outra.

No artigo intitulado Mercado de Trabalho na área de TI e a formação superior no Estado do Rio Grande do Sul, Albano et. al (2012) busca identificar se as instituições de ensino superior do Estado do Rio Grande do Sul oferecem uma formação acadêmica adequada às exigências do mercado de trabalho, na área da computação. Os autores começam abordando os conceitos de mercado de trabalho de uma forma geral e depois apresentam os conceitos, definições e história do mercado de trabalho na área de TI. Concluíram nesse trabalho, que as instituições de ensino superior, estão atentas as exigências do mercado de trabalho no Rio Grande do Sul. Uma das exigências do mercado é que o profissional de TI tenha conhecimento em outros idiomas. Por fim, eles ressaltam que há uma diferença no perfil de cursos oferecidos entre as instituições privadas e públicas. Segundo eles, na pública há uma predominância de cursos de Engenharia da Computação e Ciências da Computação, enquanto nas instituições privadas predominam os cursos de Ciências da Computação, mas especificamente os cursos de Sistemas de Informação.

Na dissertação Competências coletivas em uma equipe de tecnologia da informação de uma empresa de grande porte: o caso da empresa Grendene S.A, Crespi (2012) realiza uma pesquisa aplicada na empresa Grendene tentando identificar as competências coletivas na equipe de TI. Ela começa apresentando as definições e características sobre competências de forma geral, depois sobre competências individuais e em seguida sobre competências organizacionais e competências coletivas. A graduanda identificou que as competências por si só, são invisíveis. Elas não estão diretamente acessíveis. Avaliar competências coletivas e individuais dependem de conceitos, da metodologia utilizada, dos envolvidos nesta atividade e no ponto de vista que a empresa possui sobre o assunto. Foi ainda concluído através dos

resultados obtidos que à Pro atividade, Comunicação, Cooperação e Relacionamento Interpessoal são as que se destacam na equipe de TI da empresa Grendene S.A.

Por meio do Trabalho de Conclusão de Curso Fatores de atração e retenção dos profissionais de tecnologia de Porto Alegre, Martins (2013) se dedica a compreender os fatores que determinam o ingresso e a permanência dos profissionais de TI nas organizações do mercado de Porto Alegre. Neste trabalho foram apresentados o perfil dos pesquisados, os motivos de ingresso e intenção de permanência na organização, intenção de saída da organização, satisfação, perfil e fatores de atração e retenção de profissionais. Dentre os fatores questionados, o mais votado foi que o melhor trabalho é aquele que tenha trabalhos com atividades desafiadoras. A flexibilidade no trabalho, a possibilidade de crescimento, ambiente de trabalho favorável e empresas que apresentam boa reputação, também foram outros fatores mais escolhidos dentre os entrevistados.

3. MATERIAL

Em relação à forma de abordagem, essa pesquisa é classificada em quantitativa e qualitativa. Aquela pode traduzir em números as opiniões e as informações a fim de classificá-las e analisá-las estatisticamente, garantindo a precisão dos resultados (Prodanov; Freitas, 2013), já esta, como sugere Marconi e Lakatos (2008), abrange uma investigação de pesquisa empírica cujo objetivo é a formulação de questões ou de um problema com tripla finalidade: desenvolver hipóteses, aumentar a familiaridade do pesquisado com um ambiente, fato ou fenômeno, à realização de uma pesquisa futura mais precisa ou modificar e aclarar modelos.

Já em função dos objetivos deste estudo, e baseando-se em Gil (2002), essa pesquisa é classificada como exploratória. Ela visa clarificar conceitos, ajudar no delineamento do projeto final e estudar pesquisas semelhantes, verificando os seus métodos e resultado.

3.1 Questionário

O questionário é composto por oito questões e estruturado em quatro subtítulos: a) Dados da empresa; b) Dados sobre o local de trabalho; c) Tecnologias utilizadas; d) Mercado de trabalho. A validação do mesmo foi realizada por dois professores da área de informática do Instituto Federal do Tocantins.

4. MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido por meio das seguintes etapas: pesquisas bibliográficas, Identificação das empresas, Caracterização da amostra, Aplicação do questionário e Tabulação dos dados.

4.1 Pesquisas bibliográficas

Foram feitas análises de documentos, resumos de artigos, consultas a base de dados, periódicos e artigos indexados com o fim de identificar qual a pesquisa mais adequada para o estudo, qual o instrumento de coleta ideal para o alcance dos objetivos e qual o perfil do profissional de TI identificado em outras regiões.

4.2 Identificação das empresas

A identificação das empresas foi feito junto a Junta Comercial do Estado do Tocantins (JUCETINS). A JUCETINS é uma autarquia, entidade da administração indireta do Estado do Tocantins, responsável por efetuar o registro público das empresas mercantis e atividades afins (JUCETINS, 2016).

Foi gerado por esse órgão um relatório do cadastro das empresas de TI localizadas no município de Palmas. Nele contém o nome fantasia, nome empresarial, logradouro, número, telefone, e-mail, bairro, CEP, município, porte da empresa e atividade econômica oriunda da

Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE). De acordo com a Receita Federal (2016) o CNAE é o instrumento de padronização nacional dos códigos de atividades econômicas e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do país.

4.3 Caracterização da amostra

O único critério escolhido para que a empresa participasse da pesquisa é que ela deveria possuir no cadastro da JUCETINS as atividades do CNAE: desenvolvimento e licenciamento de programas de computador sob encomenda, desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis e desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não customizáveis, como atividade principal.

4.4 Aplicação do questionário

Para aplicar o questionário foram realizados os seguintes passos: I. Contato por telefone e/ou e-mail; II. Respondente agenda dia e horário; III Preenchimento do formulário. O questionário só podia ser respondido pelo líder da empresa, como Diretor, Gerente ou coordenador. E a regra principal é que o entrevistado não poderia responder o questionário sem a presença do entrevistador para que fosse garantindo as respostas completas e corretas.

No momento da aplicação o entrevistador anotava as respostas enquanto o respondente acompanhava a leitura do questionário, pelo computador ou papel impresso.

4.5 Tabulação dos dados

A tabulação é o processo de organizar os dados em tabelas para serem analisados por processo de técnica de análise estatística. Ela foi feita nesse trabalho pelas seguintes formas: simples, múltipla, encadeada e aberta.

A tabulação simples é utilizada para contar o número de casos que ocorrem em cada uma das variáveis analisadas, enquanto a tabulação múltipla é utilizada para verificar se os resultados estão relacionados com duas ou mais variáveis. A encadeada é utilizada quando os dados coletados são provenientes de duas ou mais perguntas encadeadas. Já na tabulação aberta é feita uma padronização das respostas por categorias e contagem da mesma maneira que a tabulação simples.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 População da pesquisa

A população dessa pesquisa são 23 empresas identificadas no relatório gerado pela JUCETINS. Dessas, apenas 11 empresas responderam o questionário. Do restante, três não responderam por telefone, nem por e-mail, nem aceitaram agendar entrevista. As outras 9 empresas não se encontram no endereço especificado no cadastro da autarquia, não tem telefone e algumas delas estão em processo desativação. Pode-se dizer que uma das maiores limitações desse trabalho foi essas 12 empresas em que não conseguimos retorno, pois elas representam 52,17% da nossa população.

Mesmo a pesquisa envolvendo apenas as empresas no município de Palmas, os resultados mostraram que 100% delas também atuam fora desse município. Sendo que, 81,81% dos softwares desenvolvidos por elas são também utilizados fora do Estado do Tocantins.

5.2 Áreas de atuação das empresas de TI em Palmas

Na tabela 1 são mostradas quais as áreas de atuação das empresas de TI em Palmas. Das empresas entrevistadas 36,36 % atuam apenas com Desenvolvimento de Softwares, 9,09% trabalham unicamente com Suporte, 27,27% trabalham ao mesmo tempo com Desenvolvimento

e Suporte, 18,18% trabalham concomitantemente com Suporte e Infraestrutura e 9,09% trabalham simultaneamente com Desenvolvimento, Suporte e Infraestrutura.

A empresa da amostra que trabalha unicamente com suporte é na verdade uma filial que está aqui em Palmas somente para auxiliar os seus clientes na utilização do software de gestão.

Tabela 1 - Áreas de atuação das empresas

Área	Porcentagem (%)
Desenvolvimento	36,36
Suporte	9,09
Desenvolvimento e Suporte	27,27
Suporte e Infraestrutura	18,18
Desenvolvimento, Suporte e Infraestrutura	9,09

5.3 Tecnologias utilizadas pelas empresas de TI em Palmas

Foi solicitado no questionário, que os entrevistados informassem quais tecnologias eram utilizadas na empresa. A figura 1 mostra o resultado obtido, onde sete empresas afirmaram utilizar tecnologias para desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis. Estão incluídos nessa categoria: Android nativo, Swift e Angular JS. Cinco empresas trabalham com Java, uma adotou o Python, duas operam com Delphi, cinco utilizam PHP nos seus produtos. A quantidade de empresas que informaram utilizar Rails, Oracle, SQL Server, SQLite, ASP.NET., Bootstrap, C#, Syemfony é de apenas uma.

Além disso, todas as empresas entrevistadas foram unânimes em afirmar que as tecnologias utilizadas no desenvolvimento dos produtos para seus clientes dependerão do projeto ou software solicitado por eles.

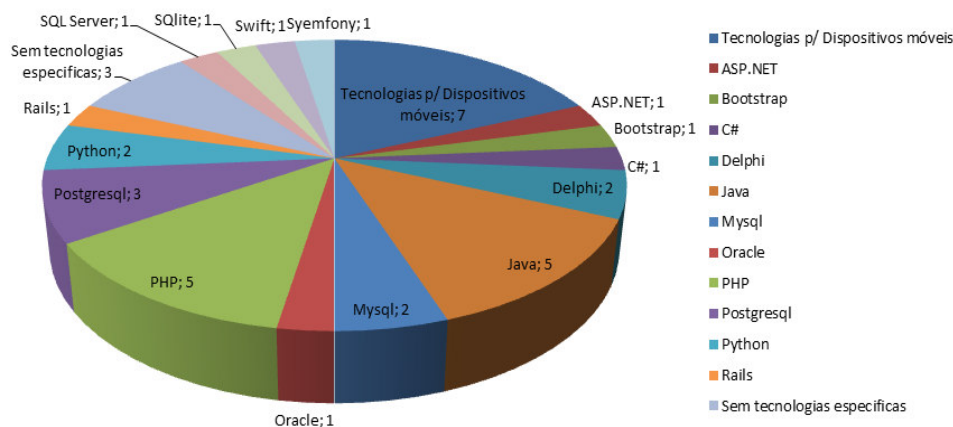


Figura 1 - Tecnologias utilizadas pelas empresas em Palmas

5.4 Características/Conhecimentos necessários a um profissional de TI nas empresas de TI em Palmas

A tabela 2 mostra o resultado das respostas, onde foi perguntado que característica ou conhecimento o entrevistado avalia como necessária a um profissional de TI na empresa. Constatou-se que 100% delas sempre exigem mais de uma característica ou conhecimento para que o profissional seja contratado.

Assim, 36,36% das empresas requerem que o profissional seja autodidata esforçado e proativo. 18,18% preferem uma pessoa flexível com o ambiente da empresa e que conheça os padrões de projetos. Cerca de 36,36% disseram que é necessário ter o conhecimento sobre

várias linguagens de programação e 27,27% considera importante que a pessoa seja organizada. Aquelas empresas onde o tipo de negócio dos seus clientes são órgãos públicos afirmam que é exigido do profissional o conhecimento sobre a gestão de órgãos públicos. 9,09% escolhem aqueles profissionais que sabem trabalhar com testes automatizados. Além disso, 27,27% das empresas requerem que o colaborador saiba trabalhar em equipe.

Tabela 2 - Características/Conhecimentos exigidos de um profissional de TI nas empresas de TI em Palmas

Característica/Conhecimento	Porcentagem (%)
Autodidata	36,36
Esforçado	45,45
Flexível	18,18
Conhecimento sobre várias linguagens de programação	36,36
Gestão de órgãos públicos	9,09
Organização	27,27
Testes automatizados	9,09
Proativo	45,45
Padrões de Projetos	18,18
Saber trabalhar em equipe	27,27

5.5 Qualificação/Conhecimento exigidos a um profissional de TI no mercado de trabalho

Foi questionado também aos entrevistados que respondessem a seguinte pergunta: Na sua visão, qual o conhecimento/qualificação um profissional de TI deve possuir para ter mais oportunidade no mercado de trabalho?

Segundo 36,36% dos líderes dessas empresas, para ter mais oportunidade no mercado de trabalho os profissionais precisam ter certificações e dominar a sintaxe das linguagens de programação exigidas pelas empresas. 18,18% responderam que o profissional precisar ter Ensino Superior, lógica de programação, dominar as tecnologias de desenvolvimento e saber atender e entender os problemas dos clientes. A tabela 3, também mostra que 9,09% deles acreditam que os profissionais devem conhecer sobre metodologias de projeto.

Tabela 3 - Conhecimentos/Qualificações exigidos de um profissional de TI no mercado de trabalho

Conhecimento/Qualificação	Porcentagem (%)
Ensino Superior	18,18
Minicursos	9,09
Certificações	36,36
Lógica de Programação	18,18
Sintaxe das linguagens exigidas nas empresas	36,36
Atendimento ao cliente	18,18
Metodologias de projeto	9,09
Tecnologias de desenvolvimento	18,18

5.6 Demandas de profissionais de TI em Palmas

Analisando os dados verificou-se que 72,72% das empresas em Palmas possui alguma demanda de profissionais de TI atualmente. Duas dessas empresas que possuem necessidades de colaboradores relataram que já tiveram alguma dificuldade em selecionar/contratar pessoal. Um empregador relatou que já teve impasses para encontrar um Administrador de Banco de Dados e

outra empresa evidenciou que tiveram e ainda estão com dificuldades para encontrar analistas de sistemas com experiência no Tocantins.

100% das empresas que não relataram estarem precisando nesse momento de profissionais de TI, disseram que já tiveram dificuldades em selecionar ou contratar profissionais. A área informada por elas foram à de desenvolvimento em geral e especificamente a de desenvolvedor de aplicativos para dispositivos móveis.

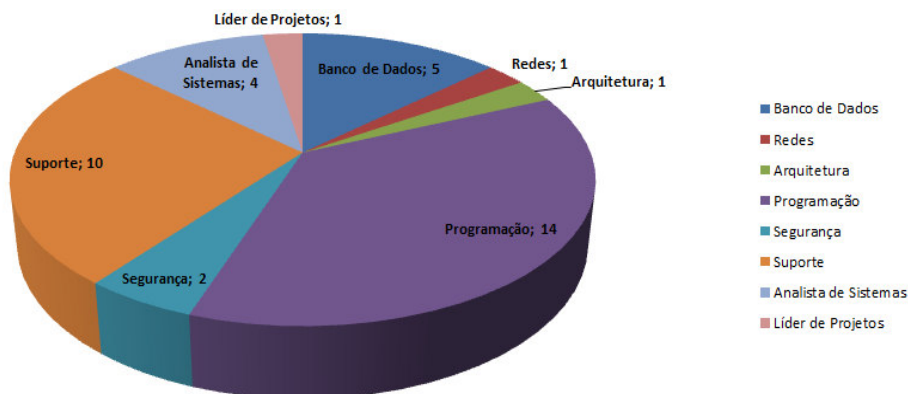


Figura 2 - Demandas de vagas por áreas na cidade de Palmas-TO

6. CONCLUSÕES

Assim, pode-se notar que as empresas na cidade de Palmas utilizam várias tecnologias para desenvolver os seus produtos e que essa utilização irá depender do projeto solicitado. De acordo com as respostas, foi verificado que se a empresa contratante quiser que o seu produto seja desenvolvido em Java, por exemplo, a empresa contratada, mesmo que não trabalhe com a tecnologia irá pegar o serviço. As empresas relataram que as tecnologias que mais utilizam para desenvolver os seus produtos, são aquelas específicas para dispositivos móveis. Em segundo lugar e empatada com PHP está a linguagem de programação Java. Ainda segundo os resultados, ser proativo, flexível e autodidata são características que fazem a diferença para conseguir uma boa colocação nas empresas.

Segundo os líderes das empresas, possuir certificação e dominar lógica de programação é essencial para ter mais oportunidade no mercado de trabalho. Foi verificado também que 72,72% das empresas entrevistadas possuem atualmente demanda de profissionais e que a área mais requisitada é a de Programação.

Devido aos objetivos desse trabalho a aplicação do questionário retornou várias informações que não foram abordados nesse artigo, mas que podem servir para outros trabalhos. Como sugestão para trabalhos futuros e até mesmo a continuação deste sugere-se abranger na oferta de vagas no mercado de trabalho outras fontes, tais como agências de empregos, parques tecnológicos e entidades de classe.

REFERÊNCIAS

ALBANO, C.S; ZANATTA, A.L.; GARCIA, F.T. **Mercado de Trabalho na área de TI e a formação superior no Estado do Rio Grande do Sul**. Artigo publicado na Revista Eletrônica de Sistemas de Informação ISSN 1677-3071. 2012. Rio Grande do Sul.

Brasil, R. F. do. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas/CNAE**. Disponível em: www.receita.fazenda.gov.br. Acesso em: 04 de Julho de 2016.

CRESPI, K. M.. **Competências coletivas em uma equipe de tecnologia da informação de uma empresa de grande porte: o caso da empresa Grendene S.A.** Dissertação de Mestrado. Universidade de Caxias do Sul, 2012.

DE FREITAS ROCHA, Eliane Cristina. **Qualificação e reconhecimento de profissionais de Sistemas de Informação.** 2015.

DUBAR, C. **A crise das identidades: a interpretação de uma mutação.** Porto: Afrontamento, 2006.

DUBAR, C. **A socialização: construção das identidades sociais e profissionais.** Tradução Andréa Stahel M. da Silva. São Paulo: Martins Fontes, 2005.

FALCONE, Paul. **Tech Interviews for The Non-Techies.** HR Magazine 46 (2001).

GIL, A.C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo, Atlas, 175 p. HOLLAND, C.B. 2002.

JUCETINS, Junta Comercial do Tocantins. **A Jucetins.** Disponível em: < <http://jucetins.to.gov.br/a-jucetins/>>. Acesso em 04/08/2016.

MARTINS, A. C.. **Fatores de atração e retenção dos profissionais de tecnologia de Porto Alegre.** Trabalho de Conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2013

PRODANOV, Cleber C.; DE FREITAS, Ernani C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico.** 2 ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROBBINS, Stephen P. **Comportamento organizacional.** 11ª edição. 2005.

ROBERTS, DARRYL, R., and THOMAS O. Davenport. **Job engagement: Why it's important and how to improve it.** Employment Relations Today 29.3 (2002): 21-29.

SOUZA, T. P. de. **Discurso e identidade: uma análise das publicações sobre trabalho, carreira e profissão no campo da tecnologia da informação.** Pesquisa de Doutorado. Universidade Federal de Goiás (UFG). 2016.

STROMBERG, Meghan. **WINNING THE TALENT WAR: HOW TO HIRE.** Professional Builder 68.6. 2003.

TAPIA, J. **A trajetória da Política de Informática brasileira (1977-1991): atores, instituições e estratégias.** Campinas: Papyrus, 1995

THOMPSON, J. B. **Ideologia e cultura moderna: teoria social crítica na era dos meios de comunicação de massa.** Petrópolis: Vozes, 1995.

ZANDONADI, V. **Temos Vagas de TI.** Info, Rio de Janeiro, ano 20, n. 226, p. 68-69, jan. 2005.