



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE CRATEÚS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

MIGUEL JONAS LIMA SETÚBAL

**INVESTIGANDO A JORNADA DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO PROFISSIONAL
ONLINE DE ENGENHEIROS DE SOFTWARE EM INÍCIO DE CARREIRA: UMA
ANÁLISE SOBRE ANTIPADRÕES E RECOMENDAÇÕES SUGERIDAS POR
RECRUTADORES**

CRATEÚS

2023

MIGUEL JONAS LIMA SETÚBAL

INVESTIGANDO A JORNADA DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO PROFISSIONAL
ONLINE DE ENGENHEIROS DE SOFTWARE EM INÍCIO DE CARREIRA: UMA
ANÁLISE SOBRE ANTIPADRÕES E RECOMENDAÇÕES SUGERIDAS POR
RECRUTADORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Sistemas de Informação
do Campus de Crateús da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharel em Sistemas de Informação.

Orientadora: Profa. Me. Lisieux Marie
Marinho dos Santos Andrade

Coorientador: Prof. Dr. Allysson Alex
Araújo

CRATEÚS

2023

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas
Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S522i Setúbal, Miguel Jonas Lima.
Investigando a Jornada de Recrutamento e Seleção Profissional Online de Engenheiros de Software em Início de Carreira: Uma Análise sobre Antipadrões e Recomendações sugeridas por Recrutadores / Miguel Jonas Lima Setúbal. – 2023.
71 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Crateús, Curso de Sistemas de Informação, Crateús, 2023.
Orientação: Profa. Ma. Lisieux Marie Marinho dos Santos Andrade.
Coorientação: Prof. Dr. Allysson Alex Araújo.
1. recrutamento. 2. seleção. 3. engenharia de software. 4. início de carreira. 5. indústria de software. I. Título.
-

MIGUEL JONAS LIMA SETÚBAL

INVESTIGANDO A JORNADA DE RECRUTAMENTO E SELEÇÃO PROFISSIONAL
ONLINE DE ENGENHEIROS DE SOFTWARE EM INÍCIO DE CARREIRA: UMA
ANÁLISE SOBRE ANTIPADRÕES E RECOMENDAÇÕES SUGERIDAS POR
RECRUTADORES

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao
Curso de Graduação em Sistemas de Informação
do Campus de Crateús da Universidade Federal
do Ceará, como requisito parcial à obtenção do
grau de bacharel em Sistemas de Informação.

Aprovada em:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Me. Lisieux Marie Marinho dos Santos
Andrade (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof. Dr. Allysson Alex Araújo (Coorientador)
Universidade Federal do Cariri (UFCA)

Prof. Dr. Diego de Queiroz Machado
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Profa. Dra.Amanda Drielly Pires Venceslau
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Dedico este trabalho para todos aqueles que andaram à beira do telhado e não desistiram de sobreviver a si mesmo.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a minha mãe, Rosa, pela batalha que travou em prol da minha educação, desafiando as ideologias às quais estava exposta.

Gostaria de expressar minha sincera gratidão aos professores Allysson Alex e Lisieux Marie, por terem aceitado orientar o meu trabalho, além de terem sido grandes companheiros ao longo dessa jornada acadêmica. Agradeço imensamente pela paciência, entusiasmo e conselhos valiosos, os quais foram fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

Aos meus familiares, em especial a minha avó Maria José (*In Memoriam*), pelo apoio e incentivo que sempre me deram e por sempre acreditarem em mim.

Aos meus amigos Isa e Emanuel que sempre me apoiaram em momentos difíceis e me proporcionaram tantos momentos bons ao longo desses anos.

A minha grande amiga Amanda que, apesar da distância, sempre se fez presente em todos os momentos.

A minha Psicóloga, Ivanilce, que me ajudou a ressignificar os momentos difíceis e a como lidar com a ansiedade.

A todos os professores e servidores da UFC-Crateús pelas vivências e ensinamentos.

A todos os meus amigos e colegas que me ajudaram de alguma forma durante essa trajetória.

“Prefira afrontar o mundo servindo à sua consciência, a afrontar sua consciência para ser agradável ao mundo”.

(Humberto de Campos)

RESUMO

O crescente desenvolvimento do mercado de software tem ampliado a demanda por profissionais qualificados em Engenharia de Software (ES). Para manter equipes de alta qualidade, as empresas necessitam aprimorar seus processos de recrutamento e seleção, incluindo oportunidades para iniciantes, como *trainees* e estagiários. No entanto, esse processo complexo é um desafio para recém-formados que buscam ingressar na área, dada a variedade de julgamentos e fatores sociotécnicos envolvidos. Sob um escopo metodológico exploratório e qualitativo baseado em seis Grupos Focais com 18 recrutadores experientes em recrutamento e seleção na indústria de software, o presente trabalho objetiva identificar um conjunto de antipadrões e recomendações sugeridas por recrutadores para profissionais em início de carreira. Neste estudo, foram identificados 12 antipadrões e 31 recomendações sobre o processo de seleção com foco em profissionais iniciantes em ES. Tais descobertas não apenas fornecem uma rica oportunidade de reflexão para o mercado de ES, mas também oferecem orientações valiosas para candidatos em início de carreira. Sob o ponto de vista acadêmico, este trabalho também contribui para a interseção entre Recursos Humanos e ES, uma área pouco explorada em termos de pesquisa.

Palavras-chave: recrutamento; seleção; engenharia de software; início de carreira; indústria de software.

ABSTRACT

The growing software development market has increased the demand for qualified professionals in Software Engineering (SE). To maintain high-quality teams, companies need to enhance their recruitment and selection processes, including opportunities for beginners, such as trainees and interns. However, this complex process poses a challenge for recent graduates seeking to enter the field, given the variety of judgments and sociotechnical factors involved. Under an exploratory and qualitative methodological scope based on six Focus Groups with 18 recruiters experienced in recruitment and selection in the software industry, this paper aims to identify a set of anti-patterns and recommendations suggested by recruiters for early career professionals. In this study, 12 anti-patterns and 31 recommendations were identified regarding the selection process focused on novice SE professionals. These findings not only provide a rich opportunity for reflection in the SE market but also offer valuable guidance for early-career candidates. From an academic perspective, this work also contributes to the intersection of Human Resources and SE, an area that has been underexplored in terms of research.

Keywords: recruitment; selection; software engineering; early career; software industry.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Fases do Processo de Recrutamento e Seleção.	20
Figura 2 – Áreas do conhecimento da Engenharia de Software	27
Figura 3 – Procedimentos metodológicos	35

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Dados dos Participantes	36
Quadro 2 – Antipadrões e recomendações para a fase de Recolhimento de Candidaturas	40
Quadro 3 – Antipadrões e recomendações para a fase de Avaliação comportamental . .	43
Quadro 4 – Antipadrões e recomendações para a fase de Avaliação técnica	46

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
ES	Engenharia de Software
GFs	Grupos Focais
GT	<i>Grounded Theory</i>
R&S	Recrutamento e Seleção
RH	Recursos Humanos
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TI	Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	14
1.1	Contextualização	14
1.2	Justificativa	15
1.3	Objetivos	17
1.4	Estrutura do Trabalho	17
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	19
2.1	Processo de Recrutamento e Seleção Profissional	19
2.1.1	<i>Recrutamento Profissional de Pessoas</i>	20
2.1.2	<i>Seleção Profissional de Pessoas</i>	23
2.2	Prática Profissional em Engenharia de Software	25
3	TRABALHOS RELACIONADOS	30
4	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
5	RESULTADOS E ANÁLISES	39
5.1	Recolhimento de Candidaturas	39
5.2	Avaliação Comportamental	43
5.3	Avaliação Técnica	46
5.4	Recomendações Gerais	48
6	DISCUSSÕES	54
7	LIMITAÇÕES	57
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
	REFERÊNCIAS	61
	APÊNDICES	65
	APÊNDICE A – Roteiro usado nos Grupos Focais	65
	APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	67
	APÊNDICE C – Mapa mental dos antipadrões e recomendações	70

1 INTRODUÇÃO

A presente introdução contempla quatro elementos principais. Inicialmente, busca-se prover uma contextualização geral sobre os principais embasamentos teóricos e mercadológicos que sustentam este trabalho. Em seguida, tem-se um afinamento argumentativo com o intuito de evidenciar a motivação e justificativa desta pesquisa. Por fim, apresentam-se os objetivos e a estrutura do trabalho.

1.1 Contextualização

Como consequência do impacto da transformação digital sobre a sociedade, tem-se presenciado uma ascensão constante na demanda por profissionais na área de desenvolvimento de software (MATT *et al.*, 2015). Dados do “Mercado Brasileiro de Software – Panorama e Tendências” evidenciam que só no ano de 2020, a indústria de TI brasileira cresceu 22,9% (SOFTWARE, 2021). Arelada ao desenvolvimento de sistemas de informação, a Engenharia de Software (ES) foca em explorar um conjunto de métodos, processos, práticas e ferramentas que possibilitem aos profissionais desta área desenvolverem software de forma produtiva e com qualidade (PRESSMAN; MAXIM, 2016). Dito isso, convém salientar quão transversal a ES se posiciona através de diferentes áreas de conhecimento o que, por sua vez, acaba convergindo para diferentes perfis/atribuições de engenheiros de software (BOURQUE; FAIRLEY, 2004).

Conforme salientado por Meade *et al.* (2019), o título de engenheiro de software é um termo amplo que pode abranger uma grande variedade de responsabilidades que dependem de muitos fatores, incluindo a própria definição da empresa, tendências tecnológicas e a progressão dos métodos de desenvolvimento. Essa evolução se percebe, por exemplo, ao constatar que engenheiros de software não se restringem exclusivamente ao processo de programar, demandando cada vez mais uma compreensão profunda do impacto estratégico da tecnologia nos negócios, ao mesmo tempo em que constroem um relacionamento com os membros do time e entendem a aplicação na vida real do que estão desenvolvendo para a sociedade (MEADE *et al.*, 2019).

Diante de um mercado de software fortemente aquecido e da demanda constante em entregar produtos de qualidade, as empresas nutrem a expectativa de contratar profissionais com a devida capacidade de compreender os alicerces e práticas da ES e que consigam, portanto, contornar dificuldades, propor soluções e demonstrar criatividade nos processos cotidianos (LOCKWOOD, 2006; SILVA; CÉSAR, 2009). Para se ter funcionários aos quais venham a

desempenhar essas funções, faz-se necessário construir um time e, para isso, tem-se que recrutar, selecionar e contratar profissionais, inclusive àqueles em início de carreira, como *trainees* ou estagiários (TYLER, 2015). Nesse sentido, o atual cenário pujante de empregabilidade na indústria de software faz com que haja uma demanda latente para seleção e formação de engenheiros recém-graduados ou mesmo concludentes (ROMEIRA, 2018).

Em termos gerais, o recrutamento e a seleção são etapas do processo de agregação de um novo colaborador à organização. Tal processo inicia-se com o surgimento da necessidade de preenchimento de uma determinada vaga na organização e finaliza-se com a seleção e a contratação de candidatos que possuam o perfil do cargo a ser preenchido, além de ter as qualificações necessárias para se tornar um colaborador da organização (CAMARA *et al.*, 2003). Recrutar, selecionar e contratar colaboradores são atividades do setor de Recursos Humanos (RH) de uma organização. Segundo Fernandes e Caetano (2000), embora seja comumente vista como uma fase da seleção ou uma etapa distinta do processo, o recrutamento está diretamente relacionada à atração e triagem de candidatos. Em contrapartida, a seleção compreende o processo desde a convocação dos pretensos candidatos até à decisão de admissão.

1.2 Justificativa

O avanço da transformação digital tem desencadeado mudanças consideráveis nos processos de recrutamento e seleção profissional (FENECH *et al.*, 2019). Dentre essas mudanças, tem-se, por exemplo, a popularização do recrutamento online e a criação de *tech recruiters*, ou seja, recrutadores especialistas em candidatos do setor de tecnologia e desenvolvimento de software (PERETTI; CEITIL, 2007). Assim, de forma cada vez mais consolidada, as organizações exploram o ambiente online para facilitar o processo dialético de atração mútua, onde os candidatos recorrem à internet para procurar oportunidades e demonstrar experiências profissionais, enquanto os profissionais de recrutamento utilizam recursos e ferramentas (LinkedIn, GitHub, Gupy, etc) disponíveis para pesquisar e avaliar candidatos.

Por outro lado, tal processo de recrutamento e seleção envolvido por uma miríade de etapas, julgamentos, pessoas e fatores sociotécnicos também se revela um desafio para o contexto de recém-graduados que almejam seguir uma carreira em ES, já que cada etapa exige experiências distintas. Experiências estas que muitas vezes o candidato não se expôs suficientemente durante sua formação na graduação como, por exemplo, atuação em uma entrevista técnica, avaliação de *soft skills*, presença digital, construção de portfólio, visão de mercado, etc. Dito isso,

hipotetiza-se a existência de ações desfavoráveis por parte de engenheiros de software em início de carreira os quais demonstram-se recorrentes a partir da visão de recrutadores e que, por sua vez, comprometem o processo de seleção profissional online. Tal problema se deflagra crítico tanto sob o ponto de vista das organizações que acabam se deparando com problemas recorrentes, quanto sob a perspectiva dos candidatos, os quais se frustram pela dificuldade em sistematizar como preparar-se e aprimorar-se de forma competitiva para o ingresso na ambiente profissional.

À luz da articulação delineada previamente, argumenta-se a favor de um processo educativo para aspirantes à carreira em ES quanto ao exercício das etapas associadas ao recrutamento e seleção profissional. Nessa conjuntura, almeja-se proporcionar ao recém-graduado/concludente a possibilidade de evitar equívocos (sociais e técnicos) que seriam básicos no contexto de recrutamento e seleção, mas que, pela ausência de orientações, acabam cometendo e prejudicando-se. Ademais, mesmo a temática de recrutamento e seleção sendo amplamente investigada por pesquisadores de RH e Administração (SOARES *et al.*, 2020), ainda verifica-se uma escassez de estudos com foco no domínio de ES, o qual se justifica relevante tendo em vista as particularidades associadas. Diante dessa lacuna de pesquisa, julga-se relevante inicialmente identificar quais seriam os antipadrões cometidos durante o processo online de recrutamento e seleção de profissionais em início de carreira na ES. Nesse caso, o termo antipadrão é inspirado na usual definição adotada em ES na qual se conceitua soluções ou abordagens comuns aplicadas no desenvolvimento de software que inicialmente parecem ser apropriadas, mas que, quando implementadas, levam a resultados indesejados (BROWN *et al.*, 1998). Enquadrando-se a partir desse recorte analítico, o presente trabalho se propõe a investigar empiricamente a seguinte pergunta de pesquisa: *Quais são os antipadrões cometidos por profissionais em início de carreira que se submetem ao processo de recrutamento e seleção online almejando vagas na área de Engenharia de Software?*

Em relação ao escopo metodológico, esta pesquisa assume uma abordagem exploratória e qualitativa respaldada pela coleta de dados com seis grupos focais compostos por três profissionais (de nove empresas distintas), totalizando 18 pessoas, com experiência no processo de recrutamento e seleção de engenheiros de software. Quanto à análise de dados, usufruiu-se das técnicas de codificação aberta e axial (STRAUSS; CORBIN, 1998) alinhado aos procedimentos metodológicos sugeridos por Miles *et al.* (1994). Com base nos dados extraídos, sintetizou-se os antipadrões identificadas de forma hierárquica através de um mapa mental. Dentre as contribuições alcançadas, destaca-se para a indústria e academia, respectivamente: i) o mapeamento de

antipadrões e recomendações os quais denotam oportunidades de aprendizado para o mercado de ES, especialmente para candidatos em início de carreira, e ii) o avanço quanto ao estudo da interseção entre as áreas de RH e ES, linha essa ainda bastante inexplorada em termos de pesquisas científicas.

1.3 Objetivos

O presente trabalho tem como objetivo geral investigar a jornada de recrutamento e seleção profissional online de engenheiros de software em início de carreira em busca de antipadrões cometidos por esses profissionais na visão de recrutadores e, conseqüentemente, mapear possíveis recomendações.

Em relação aos objetivos específicos, pretende-se:

- Realizar a identificação sistemática e categorização dos antipadrões mais frequentemente cometidos por profissionais em início de carreira durante o processo de recrutamento e seleção online na área de Engenharia de Software;
- Com base na análise dos antipadrões elicitados, identificar recomendações direcionadas a profissionais em início de carreira, visando ajudá-los a evitar tais equívocos e melhorar a preparação para o recrutamento e seleção na área de Engenharia de Software;
- Discutir os antipadrões e recomendações identificados como forma de promover uma reflexão sobre como as organizações podem aprimorar os processos de recrutamento e seleção online, com ênfase na área de Engenharia de Software.

1.4 Estrutura do Trabalho

O presente trabalho está organizado em sete capítulos, além da presente Introdução, os quais são estruturados da seguinte forma:

- **Capítulo 2 - Fundamentação Teórica:** Tem como objetivo apresentar os principais conceitos acerca dos fundamentos teóricos que constituem este trabalho: Prática Profissional em Engenharia de Software e Processo de Recrutamento e Seleção Profissional;
- **Capítulo 3 - Trabalhos Relacionados:** neste capítulo são analisados os trabalhos que se correlacionam com a proposta dessa pesquisa;
- **Capítulo 4 - Procedimentos Metodológicos:** tem por objetivo descrever os aspectos relacionados ao método científico adotado neste trabalho;

- **Capítulo 5 - Resultados e Análises:** neste capítulo, são apresentados os resultados e análises decorrente da pesquisa realizada;
- **Capítulo 6 - Discussões:** promove-se uma discussão geral sobre os achados e resultados obtidos à luz da literatura;
- **Capítulo 7 - Limitações:** aborda-se uma análise sobre as limitações da pesquisa a estratégias para mitigação de tais ameaças;
- **Capítulo 8 - Considerações Finais:** conclui-se o presente trabalho e apontam-se trabalhos futuros.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a fundamentação bibliográfica necessária para a compreensão dos elementos teóricos utilizados nesta pesquisa. A princípio, na Seção 2.1, explana-se sobre o Processo de Recrutamento e Seleção Profissional, incluindo as etapas envolvidas. Posteriormente, na Seção 2.2, é feita uma apresentação sobre a prática profissional em Engenharia de Software

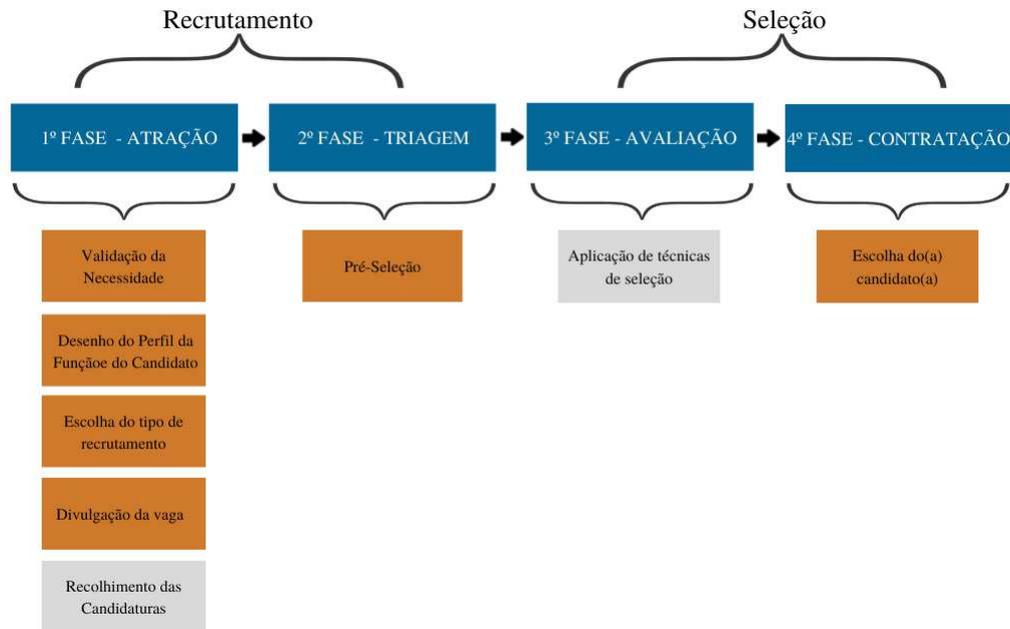
2.1 Processo de Recrutamento e Seleção Profissional

Segundo Porter *et al.* (1975), pessoas e organizações coexistem em um processo dialético constante e interminável. Essas entidades estão em um processo contínuo e interativo de atração mútua. Da mesma forma que os indivíduos atraem e selecionam organizações informando-se e formando uma opinião, as organizações buscam atrair indivíduos e obter informações sobre eles para decidir se as contratarão.

Nas organizações, existe um setor que é responsável por executar processos voltados à gestão de pessoas. Nesse sentido, conforme salientado por Chiavenato (2009b), a gestão de pessoas é a função que permite que as pessoas trabalhem juntas de forma eficaz para atingir as metas organizacionais e individuais. Em uma empresa, a função de gerir as pessoas é responsabilidade do setor de RH. Tal setor é responsável pela execução de vários processos associados à gestão de pessoas, dentre eles destaca-se o recrutamento e a seleção de funcionários.

Conforme ilustrado na Figura 1, o processo de recrutamento e seleção é composto por quatro fases principais (CAXITO, 2012; GARRINHAS, 2019). Em específico, o recrutamento compreende as fases de atração e triagem, enquanto a seleção envolve a avaliação e contratação. É válido ressaltar que, o recrutamento e seleção fazem parte de um mesmo processo: agregação de novos colaboradores a uma organização (CHIAVENATO, 2009b). Salienta-se que, os retângulos da Figura 2 que estão em tom de cinza correspondem a etapas do processo de recrutamento e seleção com interação com o participante. Já os retângulos em tom alaranjado correspondem a etapas que são realizadas internamente na organização.

Figura 1 – Fases do Processo de Recrutamento e Seleção.



Fonte: Adaptado de Caxito (2012) e Garrinhas (2019).

2.1.1 Recrutamento Profissional de Pessoas

Quando surge a necessidade da contratação de um novo colaborador, o primeiro passo é realizar o processo de **recrutamento**. Chiavenato (2004) define recrutamento como um “processo responsável por reunir um conjunto de pessoas que tenham interesse na vaga ofertada. O recrutamento pode então ser definido como o estágio que comunica as necessidades de contratação de pessoal para uma determinada empresa”. Assim, o recrutamento é entendido como um processo que se inicia com o estabelecimento das necessidades de determinado cargo e finaliza-se com a seleção de candidatos que atendam ao perfil estabelecido (triagem) (CAMARA *et al.*, 2003).

O recrutamento é um processo que, dependendo da organização, pode variar a forma como o mesmo será executado, já que está diretamente ligado às necessidades da empresa. Todavia, é uma atividade que tem um objetivo bem definido: atrair uma quantidade significativa de candidatos que possuam as características e competências as quais a vaga exige, para servirem de matéria prima básica para o processo de seleção (CAXITO, 2012; CHIAVENATO, 2009b). Portanto, faz-se necessário um planejamento das fases que compõem tal processo, ou seja, atração e triagem. Através desse planejamento, será possível mensurar possíveis falhas e levantar os insumos necessários para garantir um bom processo de recrutamento.

Dentro da fase de atração, tem-se algumas etapas que compreendem esse processo,

assim como é ilustrado na Figura 1. Validar a necessidade de contratar um novo funcionário é o primeiro passo do processo de recrutamento. Em primeiro lugar, convém que seja realizada uma análise e levantamento das necessidades de pessoal da organização, para definir o que a organização precisa em termos de reposição de pessoal (MARRAS, 2017). A validação de necessidades é o ponto de partida de todo o processo de agregar um novo colaborador e influencia todas as ações e decisões subsequentes (CHIAVENATO, 2009b). Após a determinação de toda a carência faz-se necessário a definição do perfil e da função segundo a utilidade do candidato, focando nos aspectos almejados que o mesmo deve alcançar para preencher determinada lacuna (MACHADO; PORTUGAL, 2013). Para alcançar este estágio, é necessário amplo conhecimento das necessidades do setor, o resultado dessas informações gerará o discernimento sobre o perfil desejado do candidato para ocupar aquela vaga (GUIMARÃES; ARIEIRA, 2005).

Em seguida, após a identificação do perfil e a função específica do concorrente, é preciso que haja a definição do processo de entrada dos candidatos, se os mesmos precisam pertencer a instituição ou se há necessidade de novos métodos como uma reestruturação e reorganização do quadro de funcionários existentes (CAXITO, 2012). Esses dois meios são caracterizados por Chiavenato (2009a) como recrutamento interno e externo. O primeiro se detém por prioridade a buscar profissionais que já integram a empresa, resultando num processo onde os participantes são transferidos ou ingressam em uma promoção para novos cargos (CAXITO, 2012). Em contrapartida, quanto ao recrutamento externo, onde surge a inquietação e necessidade a fim de procurar candidatos no meio externo (REGO *et al.*, 2015). De modo a tornar este método mais efetivo, faz-se necessário que a empresa tenha uma rede de contatos vasta e esteja em constante comunicação, instituições estas como de ensino e outras empresas de recrutamento, resultando na criação de uma ampla reserva de candidatos habilitados e preparados para concorrerem a funções específicas do preferencial da empresa (CAXITO, 2012).

Após ser definido o modo de recrutamento que será empregado, a próxima etapa irá focar em propagar a disponibilidade da vaga. Por conseguinte, a vaga deverá ser exposta nos mais vastos meios de comunicação com a finalidade de atingir o maior público possível, seja ele no meio interno ou externo (ALMERI *et al.*, 2013). A propaganda da vaga deve ser feita de forma ideal e atrativa pois, a agregação de novos funcionários se dará a partir tanto, da escolha da empresa para com os candidatos, como os próprios devem se interessar e escolher a empresa que mais representa seus objetivos, tratando assim de um processo bilateral (ARAÚJO; GARCIA, 2009).

O processo de candidatura comumente é feito a partir do envio do *curriculum vitae*, documento este onde deve estar descrito as competências escolares e profissionais do candidato, além de também uma carta de apresentação, onde esta deverá se deter a motivação do concorrente para alcançar aquela vaga. É válido destacar que o profissional de recursos humanos deve acompanhar todo o processo a fim de registrar o desenvolvimento da etapa (CAXITO, 2012). Porém, hoje a tecnologia está direta e indiretamente presente no cotidiano da sociedade, sendo também uma representação da imagem pessoal e profissional de cada indivíduo (ALMERI *et al.*, 2013). De acordo com Garrinhas (2019), a utilização de plataformas digitais e redes sociais tornou-se um suporte para a melhoria e desenvolvimento de processos capazes de compreender e responder rapidamente às necessidades de organizações e mercados. Com isso, as organizações estão cada vez mais utilizando as redes sociais e plataformas digitais como fonte de recrutamento, pois representam uma forma de reduzir custos e facilitar o processo e, por sua vez, aumentar a perspectiva e os horizontes das empresas e dos candidatos (ARAÚJO; RAMOS, 2002).

Logo após a etapa de divulgação, dá-se início ao processo de recolhimento das candidaturas para as vagas a serem preenchidas. Quanto maior o número de candidatos, melhor será para a organização, tendo em vista que haverá maior número de opções disponíveis, pressupondo assim uma disputa acirrada onde o candidato mais capacitado virá a ser escolhido (GUIMARÃES; ARIEIRA, 2005). Ao enviar o currículo, ou submeter-se a uma vaga no LinkedIn, por exemplo, ou cadastrar-se em outra plataforma que dispõe a vaga, o candidato se dispõe a aceitar o oferecido pela empresa ou ao menos conhecê-la, assim como a função pretendida (MACHADO; PORTUGAL, 2013).

Caxito (2012) afirma que após o colhimento das candidaturas, que compreende a última etapa da fase de atração, inicia-se a triagem, onde tem-se a finalidade de averiguar quais os concorrentes seguirão para a próxima fase, a seleção. Neste ponto, o foco é a análise do material recolhido a partir da divulgação da vaga. É nessa fase também, onde ocorre a análise dos currículos de forma a buscar os requisitos mínimos para o perfil idealizado pela empresa, assim como também identificar quais candidatos estão aptos a participarem da próxima fase, todos os participantes que passarem por este filtro estão elegíveis para a fase de seleção. A fase de triagem é o último passo do processo de recrutamento, e uma das mais importantes dentro do processo de recrutamento, já que nela serão selecionados, e posteriormente submetidos ao processo de seleção, os candidatos que se encaixam nos critérios estabelecidos nas etapas anteriores (CAXITO, 2012).

2.1.2 Seleção Profissional de Pessoas

Seguindo o processo de agregação de novos colaboradores à organização, a fase de **seleção** é feita imediatamente após o recrutamento. Caxito (2012) destaca que com o processo de recrutamento finalizado, tem-se um grupo de pessoas com os perfis mais adequados para a vaga disposta. Dessa forma, faz-se necessário a realização de um processo mais criterioso para decidir qual candidato será selecionado para ocupar o cargo, nesse caso, a seleção. Segundo Limongi-França e Arellano (2002) o processo de seleção pode ser definido como: “...a escolha do candidato mais adequado para a organização, dentre todos os recrutados, por meio de vários instrumentos de análise, avaliação e comparação de dados”. Santos (1973 apud LIMONGI-FRANÇA; ARELLANO, 2002) conceitua seleção como o processo de selecionar indivíduos adequados para uma determinada ocupação. Isso nem sempre significa selecionar candidatos com altas habilidades ou aptidões, ou seja, pode-se selecionar candidatos que estão mais próximos das expectativas e potenciais, a partir das necessidades que foram definidas para o cargo. De acordo com Caxito (2012), o processo de seleção é dividido em duas etapas: avaliação e contratação.

Assim como o recrutamento, as etapas que compõem o processo de seleção podem variar entre as organizações, levando em consideração que o processo está estritamente relacionado com os interesses internos, visando tirar conclusões a partir da análise de conhecimentos, habilidades, atitudes, personalidade e outros fatores relacionados à organização (CORADINI; MURINI, 2009). Garrinhas (2019) ressalta que na etapa de avaliação dos candidatos, as pessoas pré-selecionadas passarão por algumas avaliações que serão selecionadas de acordo com as técnicas de seleção existentes que melhor correspondam e identifiquem as competências e potencialidades dos candidatos, de acordo com o perfil de função previamente definido. Entretanto, de maneira geral, Chiavenato (2009a) esquematiza o processo de avaliação sendo composto pelas seguintes técnicas: análise curricular, testes e entrevistas.

Na fase de triagem, os currículos dos participantes passam por uma primeira análise para definir se os mesmos possuem os requisitos básicos para o cargo. Na fase de avaliação, pode-se realizar uma análise mais profunda para extrair informações contidas no currículo dos candidatos para que as próximas etapas da fase de avaliação sejam orientadas sobre os conhecimentos, habilidades e atitudes de cada um (CORADINI; MURINI, 2009). Conforme Bohlander *et al.* (2005), os currículos podem ser usados para várias finalidades, bem como obter informações que ajudarão a decidir se um candidato atende aos requisitos mínimos em termos de experiência, educação, etc. Também podem ser usados para nortear a entrevista, ajudando o

entrevistador a formular perguntas ao candidato, além de conter dados que podem ser usados para validar as referências que foram informadas pelo candidato.

Com a análise dos currículos finalizadas, os candidatos podem ser submetidos a uma próxima etapa do processo, os testes. Os testes são considerados uma das etapas mais importantes deste processo, pois determinam qual dos poucos candidatos irão seguir para a fase final de seleção, a entrevista (CORADINI; MURINI, 2009). Segundo Chiavenato (2009a), os testes são utilizados para avaliar os conhecimentos e as habilidades adquiridas durante o processo de aprendizagem. Geralmente mede o nível de conhecimento profissional e técnico necessário para uma posição. Existem uma grande variedade de testes que podem ser usados, cada empresa faz uso daqueles que melhor possam avaliar o candidato para o cargo em questão, podendo ser orais, escritos ou práticos. Segundo ROBBINS (2001), “o fundamental num teste de emprego, portanto, é usar um teste que preveja com precisão o desempenho no cargo”.

Seguindo a fase de avaliação, agora com os candidatos que passaram pelos testes aplicados pela organização, pode-se realizar a entrevista propriamente dita. Para Chiavenato (1981), dentre todas as etapas do processo seletivo, a entrevista é o método de seleção que mais influencia na decisão final sobre a qualificação do candidato para o cargo. A entrevista é o momento para testar as experiências anteriores de trabalho. Nessa fase poderá observar-se o temperamento do candidato, seus interesses e aspectos pessoais relacionados ao cargo (CORADINI; MURINI, 2009). De acordo com ROBBINS (2001), uma entrevista inclui perguntas exploratórias que não podem ser facilmente abordadas em formulários de emprego e testes, como avaliar a motivação, resiliência e a capacidade de contribuir com a organização.

Finalmente, após todas as etapas da fase de avaliação terem sido executadas, é necessário tomar decisões sobre os candidatos com base em todas as informações coletadas para determinar quem são os candidatos finais, ou seja, aqueles que serão contratados (ALMEIDA, 2004). A última fase, a contratação, deve ser realizada pelos integrantes do processo de seleção com o apoio de lideranças da organização a qual a vaga está disponível. É importante que ambas as partes trabalhem em conjunto, pois só com a opinião dos técnicos de recrutamento que têm os conhecimentos necessários sobre os candidatos, e dos líderes que têm um conhecimento mais aprofundado sobre as particularidades do cargo, é que uma decisão mais assertiva é tomada.

Diante dos conceitos apresentados, constata-se que tanto o processo de recrutamento quanto o processo de seleção são cruciais, pois ambos contribuem para a tomada de decisão de qual o candidato mais indicado para desempenhar as funções das vagas existentes de forma

eficaz e, conseqüentemente, agregar valor à organização com o desenvolvimento das atribuições do cargo (ALMERI *et al.*, 2013).

2.2 Prática Profissional em Engenharia de Software

Ao passar das décadas, a área da computação vem se especializando cada vez mais em subáreas de estudo (TORRES, 2018), dentre estas, tem-se a ES, que segundo ACM/IEEE (2013) é considerada uma das disciplinas com maior relevância entre os cursos da área de Computação. Segundo Sommerville (2011), o termo “Engenharia de Software” foi discutido pela primeira vez na reunião da OTAN no ano de 1968, que foi motivada pela Crise de Software a qual tinha como causa a complexidade do processo de software e a relativa ES como profissão.

Segundo Sommerville (2011), a ES é uma área que concentra-se em todos os aspectos que envolvem a produção de um software, desde o estágio inicial da especificação do sistema até a manutenção, quando o sistema já está em uso. De modo geral, os engenheiros de software trabalham de forma sistemática e organizada, pois, assim, demonstra-se como uma forma mais eficaz de criar software de alta qualidade. Valente (2020) afirma que a ES “consiste no estabelecimento de princípios e boas práticas para a implementação eficaz de software”. Assim, o desenvolvimento de um produto de software é uma das etapas de um Processo de Software o qual envolve um conjunto de etapas envolvendo atividades, limitações e recursos que em conjunto produzem um resultado (PFLEEGER, 2001).

Conforme discutido por Reis e Fortes (2003), pode-se concluir que um “processo de software é um conjunto de atividades realizadas para construir software, levando em consideração os produtos sendo construídos, as pessoas envolvidas, e as ferramentas com as quais trabalham”. Assim, os engenheiros de software devem desenvolver uma série de competências em desenvolvimento de software, além de habilidades relacionadas ao gerenciamento de projetos, testes de software, entre outras competências que são usados para desenvolver suas atividades diárias (LIMA, 2018). Esse fato se dá tanto pela importância do software em si quanto pelos desafios atrelados com a completa capacitação dos profissionais que irão atuar no mercado de tecnologia, acarretando em uma demanda crescente de profissionais qualificados (DULEY *et al.*, 2003).

Dessa forma, focando na atuação profissional na área de Engenharia de Software, pode-se elencar a prática profissional que diz respeito à forma como os serviços são realizados, com foco em atender a padrões ou critérios específicos no processo de execução dos mesmos

ou nos produtos finais que venham a ser produzidos pelos serviços (BOURQUE; FAIRLEY, 2004). Vale ressaltar, que tanto os padrões como os critérios podem incluir aspectos técnicos e não técnicos. A área da Prática Profissional em Engenharia de Software inclui desde os conhecimentos, habilidades até as atitudes que os engenheiros de software devem ter para aplicar em seus projetos os conceitos da engenharia de software de maneira profissional, responsável e ética (SOMMERVILLE, 2011).

Logo, profissionais devem saber enfrentar desafios técnicos que surgem no processo de criação de software com funcionalidade e confiabilidade conhecidas. Para isso, se faz necessário pessoas com conhecimentos, habilidades, treinamentos e experiências práticas adequadas para a melhor aplicação da engenharia de software nos projetos (BOURQUE; FAIRLEY, 2004). Conforme salientado por Meade *et al.* (2019) o engenheiro de software é o profissional que aplica abordagens sistemáticas, disciplinadas e quantificáveis para o desenvolvimento, operação e manutenção de software, abrangendo, assim, uma grande variedade de responsabilidades e funções.

De acordo com Lima (2018), o processo de iniciar uma carreira profissional está estritamente relacionado ao ato de desenvolver novas competências, com o objetivo de estar preparado para lidar com os inúmeros tipos de desafios que se encontram no mercado. Para alcançar esse objetivo, os profissionais da área de ES começam a adquirir conhecimentos na área em cursos de graduação (WANGENHEIM; SILVA, 2009), e posteriormente, para qualificar-se cada vez mais e para se manter atualizados sobre as últimas tendências, tecnologias e metodologias no campo da ES, os profissionais ainda podem investir em cursos de curta duração ou pós-graduação (PRIKLADNICKI *et al.*, 2009).

A área da ES é composta por diversas subáreas que cobrem diferentes estágios do processo de software, e conseqüentemente, diferentes especialidades. Cada uma dessas subáreas aborda aspectos únicos do ciclo de vida do software, desde a concepção até a manutenção, contemplando etapas como análise de requisitos, design, implementação, testes, entre outras. Assim, tem-se diferentes possibilidades de cargo na atuação relacionadas à ES. De forma alinhada à Bourque e Fairley (2004), que organiza a ES em áreas de conhecimento, conforme ilustrado na Figura 2, pode-se derivar diferentes perspectivas de atuação a qual o profissional de ES pode se especializar, destaca-se:

Figura 2 – Áreas do conhecimento da Engenharia de Software



Fonte: Adaptado de Bourque e Fairley (2004).

1. **Requisitos de Software:** requisitos são propriedades que devem ser exibidas para resolver certos problemas do mundo real, além de expressarem as necessidades e restrições impostas a um produto de software que contribui para solucionar o problema em questão. Nesse caso, o profissional é responsável por fazer a elicitacão, análise, especificacão e validacão dos requisitos de software em conformidade com o requerente do produto de software, ou seja, fazer o levantamento e administracão de requisitos com foco em sanar as necessidades do usuário final (SOMMERVILLE, 2011);
2. **Design de Software:** O Design de Software é a parte do ciclo de vida de um projeto de software em que os requisitos que foram elicitados para o produto de software são analisados com o intuito de produzir uma descrição da estrutura interna do software que servirá como base para o seu desenvolvimento (BOURQUE; FAIRLEY, 2004). O papel do designer de software é lidar com questões que precisam ser resolvidas no projeto de software, tais como: controle e tratamento de eventos, simultaneidade, tratamento de erros e excees. Dentro do Design de Software tem-se a arquitetura, que é uma parte de extrema importância no processo de desenvolvimento de um produto de software. Essa rea é responsável por garantir que as diretrizes (qualidade dos sistemas, contexto organizacional, funcionalidade, usabilidade, performance, desempenho e baixo custo de investimento) de

um projeto de desenvolvimento de software sejam seguidas. Nesta área, o profissional fica encarregado do design estrutural dos softwares.

3. **Construção e Manutenção de Software:** O desenvolvimento de software é o segmento de Tecnologia da Informação (TI) que, por meio de linguagens de programação, cria soluções de TI, além de realizar manutenções. O desenvolvedor de software é o profissional responsável por realizar a implementação do software, além de realizar os testes unitários das funcionalidades desenvolvidas durante o processo de implementação. Dentro da área de desenvolvimento, existe 3 tipos de classes de desenvolvedores encontradas comumente no mercado. O desenvolvedor Back-end constrói e mantém a tecnologia que alimenta os componentes de um serviço web (API, Bancos de dados, Servidor) que juntos, permitem que o lado voltado para o usuário do site exista em primeiro lugar. Em contrapartida, o Front-end é responsável por desenvolver as telas de aplicação projetadas pelo Arquiteto e Designer. Já o Full-Stack realiza atividades tanto de Front-End quanto Back-End, sendo capaz de entregar um produto de software do início ao fim;
4. **Testes e Qualidade de Software:** Apesar de serem áreas extremamente próximas, em contrapartida cada uma tem atribuições específicas, mas que caminham para um mesmo objetivo: garantir a qualidade e que os produtos de Software operem em sua totalidade com eficiência e livre de bugs e inconsistências. Segundo Bourque e Fairley (2004), o papel de um profissional da área de teste e qualidade é avaliar a qualidade do produto de software, propor melhorias através da identificação de defeitos e problemas, além de realizar uma verificação dinâmica do comportamento de um programa com um conjunto finito de casos de teste, selecionados de um domínio geralmente infinito de execuções, para confirmar um comportamento esperado especificado;
5. **Gestão de Projetos de Software:** Um produto de software, em quase todos os casos, são projetos que possuem uma vasta quantidade de desafios e que exige um planejamento exímio. Por isso, é de suma importância contar com um profissional especializado na gestão de projetos de software. A principal função de um gerente de projetos de software é garantir que o sistema atenda às expectativas que foram elicitadas, e que o mesmo seja lançado no prazo. Bourque e Fairley (2004) citam que efetuar o planejamento e realizar a avaliação da construção do software, como também informar os modelos para tal atividade, também são atribuições de um Gerente de Projetos de Software;
6. **Configuração de Software:** Essa área compreende um conjunto de atividades de suporte

que permitem a absorção ordenada das mudanças inerentes ao desenvolvimento de software e mantêm a integridade e estabilidade durante o desenvolvimento do projeto de software. Um profissional desse campo tem a tarefa de identificar as configurações de um sistema em diferentes pontos no tempo, a fim de controlar sistematicamente as mudanças, para configurar e manter a integridade e rastreabilidade de todos os artefatos ao longo do ciclo de vida do sistema.

É de salutar significância ressaltar que, quando se trata de cargos e titulações, que um profissional de ES pode assumir dentro de uma organização, existe uma vasta quantidade de opções e atribuições dependendo do tipo e do porte da organização. Logo, o intuito das opções apresentadas previamente é fornecer uma base geral sobre áreas que um profissional de ES pode explorar no mercado.

3 TRABALHOS RELACIONADOS

Com a finalidade de esclarecer os trabalhos relacionados à presente pesquisa, apresenta-se a seguir uma discussão focada nos trabalhos correlatos que tratam sobre recrutamento e seleção de profissionais da área de TI e ES. Por fim, é realizado uma síntese comparativa entre as referências visando evidenciar a lacuna de pesquisa explorada pela presente pesquisa.

Cebolinho (2021) apresentou um estudo empírico qualitativo sobre recrutamento e seleção de profissionais da área de TI. Com o foco em conhecer as práticas, identificar os métodos e as maiores dificuldades no recrutamento e seleção desta área (por parte das organizações), a autora, em primeiro momento, conduziu uma revisão da literatura sobre recrutamento e seleção profissional. Em uma segunda etapa, realizou uma coleta de dados através de entrevistas semi-estruturadas com responsáveis de recrutamento e seleção de profissionais de TI de cinco empresas de consultoria situadas em Portugal. Com os dados obtidos das entrevistas, realizou-se o processo de análise aplicando várias técnicas (análise de conteúdo, leitura pormenorizada, análise categorial, codificação axial, codificação seletiva, construída uma grelha vertical e grelha transversal) para que pudesse extração de conhecimento.

De acordo com os resultados obtidos, verificou-se que as fontes de recrutamento mais utilizadas são: LinkedIn, anúncios, universidades/politécnicos, referências pessoais, empresas de recrutamento e seleção, candidaturas espontâneas, candidaturas de outros processos de recrutamento e seleção e centros de emprego. Também foi possível apurar que os métodos de seleção mais utilizados são: análise do curriculum vitae, entrevista, testes de conhecimentos específicos e exercícios elaborados pela empresa. Por fim, as maiores dificuldades encontradas são: salários e pacote de benefícios, mercado saturado e competitivo, abordagem aos profissionais de TI, consultoria (falta de informação, confidencialidade, projeto, tempo, funções), escassez de talento, falta de compromisso e de ética e processo intenso. Dito isso, o estudo contribuiu através do fortalecimento da compreensão sobre as práticas de recrutamento e seleção na área das TI assim como aumentar o número estudos sobre esta temática, pois apesar do recrutamento e seleção ser uma temática muito estudada na área de Recursos Humanos e Administração, há uma escassez no domínio específico da área de TI, uma vez que se trata de um tema muito recente, dificultando por isso a comparação e a consequente confirmação dos resultados.

Garrinhas (2019) em seu relatório de estágio descreveu as etapas do processo de recrutamento e seleção na empresa SKILL-LIS, situada em Portugal. De forma exploratória e prática, a autora vivenciou e executou todas as etapas de um processo de recrutamento e,

assim, realizou o acompanhamento de todo o processo de seleção. Ao analisar todas as tarefas que desempenhou na organização, a autora encontrou lacunas em fases do processo, a qual dava-se abertura para melhorias que poderiam beneficiar tanto os colaboradores, como a própria organização. De acordo com o estudo, os colaboradores passam por uma formação inicial para que os mesmos obtenham conhecimentos fundamentais na área de TI. Segundo a autora, esta formação deveria ser contínua, ou seja, cada vez que são atribuídas novas vagas a técnicos de recrutamento, estes deveriam ser instruídos acerca das tecnologias em questão, visto que, a área de TI está em constante evolução o que provoca mudanças que um profissional sem habilitações neste campo tem dificuldade em acompanhar e compreender. A principal contribuição do trabalho reside na proposta de um guia modelo, o qual foi elaborado com base nas informações presentes na revisão de literatura em conjunto com a experiência obtida no estágio curricular, que ajudará os novos colaboradores e técnicos de recrutamento a realizar as suas entrevistas de pré-seleção.

Em seu livro, intitulado *Building Great Software Engineering Teams - Recruiting, Hiring, and Managing Your Team from Startup to Success*, Tyler (2015) explorou a ideia de passos para se construir um time de engenheiros de software de sucesso. Segundo o autor, ao longo da sua carreira, mesmo com a leitura de excelentes livros e trabalhos sobre a temática, nunca encontrou um guia abrangente que mostrasse os desafios e como superá-los no processo de criação e gerenciamento de um time de software. Com isso, seu trabalho tem como objetivo fornecer um guia completo para os desafios mais importantes de construir e gerenciar uma equipe de software em um ambiente competitivo e rápido. O autor organiza o guia em três partes principais: recrutamento, contratação e gerenciamento. Na seção de recrutamento, são detalhadas algumas técnicas de sucesso que tentam desmascarar alguns mitos (“você precisa encontrar pessoas com Experiência” e “você deve evitar recrutadores”, por exemplo) comuns e a sabedoria convencional sobre o recrutamento que limita muitas pessoas e equipes.

Depois de desconstruir essas tendências contraproducentes, são discutidas abordagens específicas testadas pela indústria para encontrar bons candidatos. O desenvolvimento de uma estratégia de recrutamento exige tempo e esforço. O autor divide esse processo em etapas específicas, sendo elas: Prepare-se para uma rotina e para gastar, identificar as principais qualidades a serem procuradas, tornar a empresa atraente, aprender onde procurar engenheiros de software, desenvolver uma estratégia para vistos e um programa de treinamento, encontrar um recrutador e estabelecer soluções de longo prazo. Já na parte de contratação, discute-se a etapa

final do processo de agregação de um colaborador. Essa etapa envolve mais do que simplesmente criar e enviar uma oferta a um candidato viável, a contratação requer preparação, estratégia e consideração de muitos fatores frequentemente esquecidos. Para tomar a decisão acerca de contratar ou não, deve-se discutir alguns itens em relação à organização-candidato: Qual é o teto dessa pessoa? Como essa pessoa nos torna melhores? Esta pessoa pode ser ensinada? Em que essa pessoa trabalhará? Gostaremos de estar perto dessa pessoa? Respondendo a esses tipos de perguntas, tem-se pontos a fundamentar a decisão de contratação. Este trabalho contribui de forma significativa ao consolidar um passo a passo para se recrutar, contratar e gerenciar integrantes de sucesso de um time de software.

Por sua vez, Ehlers (2015) avaliou os esforços de empresas de TI no processo de agregação de novos colaboradores, no âmbito da pesquisa, engenheiros de software, enfatizando a sociabilidade nos anúncios de emprego. Após realizar várias análises nos dados extraídos de sites de anúncio de vagas e sites que contém um aglomerado de *feedbacks* de organizações, conseguiu-se demonstrar e quantificar os esforços das empresas na contratação de engenheiros de software qualificados enfatizando os benefícios sociais dos empregos anunciados. Além de aspectos estabelecidos e esperados, como cuidados de saúde, férias ou aposentadoria poupança, muitas empresas acentuam a sua socialidade, listando explicitamente as ofertas de uma grande equipe, eventos sociais ou sala de jogos em seus anúncios de emprego.

Odeh e Tariq (2013) exploraram a crescente preocupação do mercados e das organizações por produtos de software de qualidade. Segundo os autores, empresas e organizações de desenvolvimento de software estão medindo esforços e se preocupando em recrutar profissionais de extrema qualidade, aqueles que os ajudam a produzir software de forma eficaz e entendem os atributos relacionados à qualidade. Os autores afirmam que a única forma eficaz de medir a qualidade do profissional que pode vir a se tornar um colaborador da organização é testar o candidato, aplicando-lhe testes de codificação. Porém, essa atividade gera a necessidade de especialistas que possam avaliar o código e finalizar o processo de recrutamento entre vários candidatos em potencial. A avaliação manual se torna viável se os candidatos forem poucos e o conhecimento específico de campo estiver disponível. Caso o conhecimento específico de campo não esteja disponível ou os candidatos sejam numerosos, o processo de avaliação manual torna-se demasiadamente complexo. Com isso, o objetivo do trabalho é propor um sistema que realize a medição da qualidade de um código através de fatores de qualidade e métricas de código-fonte para avaliar o desempenho do código desenvolvido. O sistema foi avaliado tendo como entrada

um código, desenvolvido a partir de um problema proposto, de cinco desenvolvedores. Após a análise de cada implementação, foi possível chegar a conclusão de qual código possui mais qualidade, e consequentemente qual desenvolvedor é mais adequado e entende a importância da qualidade de software.

Os trabalhos apresentados serviram como referências tendo em vista o escopo exploratório com foco no processo de recrutamento e seleção profissional de ES abordado pela presente pesquisa. Tais trabalhos contribuíram para evidenciar a relevância quanto ao estudo de aspectos relacionados à área de recursos humanos no contexto de ES. Verificou-se, nesse sentido, que as pesquisas são bastante recentes e que, consequentemente, muitos desafios ainda se fazem flagrantes. De modo geral, constata-se que os estudos previamente discutidos investigam os desafios relativos a recrutar e selecionar profissionais de ES, no entanto, nenhum deles foca exclusivamente na identificação de um conjunto de antipadrões e recomendações sugeridas por recrutadores para profissionais em início de carreira no processo de recrutamento e seleção online em vagas na área de Engenharia de Software. A pertinência dessa análise se justifica tanto sob o ponto de vista das organizações, que acabam se deparando com problemas repetitivos no processo de recrutamento e seleção, quanto sob a perspectiva dos candidatos, os quais se frustram pela dificuldade em sistematizar como preparar-se e aprimorar-se de forma competitiva para o ingresso na ambiente profissional.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

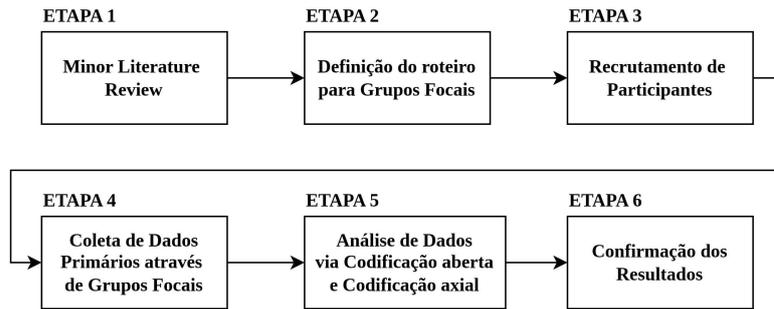
Este Capítulo apresenta os procedimentos metodológicos adotados para o presente trabalho cujo objetivo consiste em identificar um conjunto de antipadrões e recomendações sugeridas por recrutadores para profissionais em início de carreira no processo de recrutamento e seleção online em vagas na área de Engenharia de Software.

Conforme discutido na Fundamentação Teórica, o processo de recrutamento e seleção profissional pode ser decomposto em diferentes fases as quais podem variar de acordo com cada organização. Cada fase exige uma qualificação diferente do participante, que muitas vezes comete ações desfavoráveis que impactam diretamente na percepção do recrutador. Portanto, torna-se imprescindível a busca constante, por parte dos engenheiros de software, especialmente àqueles em início de carreira e com pouca (ou nenhuma) experiência de mercado, por boas práticas que os orientem como lidar de forma mais apropriada com as fases que envolvem o recrutamento e seleção. Logo, considerando tal contexto entrelaçado em um fenômeno vagamente investigado, justifica-se a opção do presente estudo por uma *pesquisa exploratória* (STEBBINS, 2001).

Por sua vez, tendo em vista a necessidade de compreender elementos subjetivos adjacentes ao fenômeno e compreender a sua essência, esta pesquisa assume uma trajetória de pesquisa do tipo *qualitativa* (SEAMAN, 1999). Quanto aos procedimentos, estabeleceu-se um perspectiva empírica baseada em *pesquisa de campo* com base em Grupos Focais (GFs) para, assim, subsidiar investigações, contrapontos e agregações com a finalidade de avaliar fatos e fenômenos da maneira como ocorrem na realidade (GIL, 2008). Em particular, este estudo optou pelo uso de GFs com profissionais formalmente envolvidos no processo de recrutamento e seleção de engenheiros de software, tendo em vista a capacidade de promover uma discussão planejada e obter a percepção plural de um determinado grupo sobre o assunto em investigação (RSAK, 1999; KRUEGER, 2014).

Aderente às convenções bem estabelecidas de condensação de dados, exibição de dados e desenho/verificação de conclusões propostas por Miles *et al.* (1994), organizou-se os procedimentos metodológicos da presente pesquisa em seis etapas principais, conforme ilustrado na Figura 3.

Figura 3 – Procedimentos metodológicos



Fonte: Autoria própria

Na **primeira etapa**, realizou-se uma *minor literature review* (HODA *et al.*, 2011) visando compreender os conceitos fundamentais e definições de elementos teóricos que interligam as áreas de Engenharia de Software e Recursos Humanos (mais especificamente, recrutamento e seleção de pessoas). Para esse processo de revisão de dados bibliográficos, realizou-se, entre os meses de março e setembro de 2021, uma busca manual no Google e Google Scholar fazendo-se uso das seguintes palavras-chave: “recrutamento e seleção em TI”, “recrutamento e seleção em engenharia de software”, “recrutamento em engenharia de software”, “seleção em engenharia de software”, “human resources in software engineering”, “recruitment and selection in software engineering”. Dessa forma, abordou-se majoritariamente artigos aprovados em conferências/periódicos científicos e trabalhos de conclusão de curso, escritos em português ou inglês.

Na **segunda etapa**, tem-se a definição do roteiro (disponível no Apêndice A) para a coleta de dados primários via Grupos Focais (a ser detalhado na Etapa 4). Esse roteiro foi estruturado com base no enquadramento teórico delineado na etapa anterior com o propósito de atender o objetivo do estudo que se pretende explorar. Definiu-se, assim, um questionário semiestruturado dividido em três seções principais. Primeiramente, tem-se brevemente o contexto da pesquisa a ser apresentado aos participantes. Na segunda seção tem-se as perguntas abertas para discutir os antipadrões e recomendações associadas a cada fase do processo de recrutamento e seleção que, de alguma forma, demandam interação com os candidatos. Por fim, a terceira seção foi projetada para encerrar a discussão, esclarecer possíveis dúvidas e coletar *feedbacks*.

Na **terceira etapa**, ocorreu o convite de participantes para participar dos GFs. Utilizou-se dois critérios para tal seleção: i) ser profissional de empresa de base tecnológica e ii) desempenha (seja como recrutador, *tech recruiter*, gerente ou *tech lead*, por exemplo) há mais de um ano atividades de recrutamento e seleção de engenheiros de softwares. A busca por convidados se deu em três passos. Inicialmente, identificou-se os possíveis participantes via

snowball sampling através do LinkedIn e rede de contato dos autores, e, em seguida, enviaram-se os convites individualmente via mensagem ou e-mail. Neste convite, existia uma breve descrição do projeto, de seus riscos e benefícios, das etapas da coleta de dados, o do tempo de duração estimada e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar da pesquisa (disponível no Apêndice B). Junto ao TCLE foi inferido um questionário com algumas perguntas sobre informações pessoais e profissionais/acadêmicas para caracterização dos participantes. Por fim, definiu-se em conjunto com os participantes as datas para realização das videoconferências de forma online. Vale ressaltar que presente estudo foi conduzido em conformidade com os princípios éticos e regulamentações estabelecidas pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Ceará (UFC). O protocolo de pesquisa foi submetido à avaliação do CEP e recebeu aprovação sob o número de parecer 5.726.955 em 27 de Outubro de 2022.

O Quadro 1 apresenta o resumo das características dos participantes selecionados, evidenciando os perfis profissionais e formação acadêmica, além de outras informações (os nomes e as empresas que os participantes trabalham foram omitidos preservando a confidencialidade). Em média, o nível de experiência dos participantes em recrutamento e seleção é de nove anos. Além disso, o mais experiente tem trinta e um anos, enquanto o menos experiente tem dois anos. A formação acadêmica dos participantes também é diversificada, abrangendo áreas de tecnologia, psicologia e engenharia. Os GFs se mostraram diversos, contemplando pessoas da área de desenvolvimento de software e RH.

Quadro 1 – Dados dos Participantes

Grupo Focal	Participante	Área de formação	Cargo/função atual	Tempo de atuação R&S tradicional	Tempo de atuação R&S online
GF1	P01	Psicologia	Analista de Pessoas e Cultura / Tech Recruiter	6 anos	3 anos
	P02	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Engenheiro de Software	2 anos	1 ano
	P03	Engenharia	Head de Engenharia	1 ano	4 anos
GF2	P04	Psicologia	Recruiter	11 anos	4 anos
	P05	Psicologia	Especialista em Pessoas e Cultura	20 anos	11 anos
	P06	Automação Industrial	PM/Tech Lead	2 anos	2 anos
GF3	P07	Gestão de Pessoas	Analista de Pessoas e Cultura	3 anos	3 anos
	P08	Psicologia	Analista de Pessoas e Cultura	4 anos	4 anos
	P09	Ciência da Computação	Head de Dados	2 anos	2 anos
GF4	P10	Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos	Analista de Recrutamento e Seleção	sem atuação	2 anos
	P11	Psicologia	Tech Recruiter	4 anos	3 anos
	P12	Administração e Psicologia Organizacional	CEO	13 anos	6 anos
GF5	P13	Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos	Analista de Gente e Gestão	8 anos	2 anos
	P14	Psicologia	Coordenadora de Gente e Gestão	7 anos	3 anos
	P15	Ciência da Computação	Gerente Executivo de Tecnologia	7anos	4 anos
GF6	P16	Administração de Empresas	Gerente de Pessoas	10 anos	2 anos
	P17	Recursos Humanos	Analista de Pessoas e Cultura	sem atuação	2 anos
	P18	Ciências da Computação	Engenheiro de Software/Scrum Master	3 anos	3 anos

Fonte: Autoria própria

Fundamentando-se no roteiro estabelecido anteriormente, a **quarta etapa** teve como foco a realização dos Grupos Focais com os participantes confirmados. Utilizando a ferramenta Google Meet e com a devida autorização dos participantes, foram realizados, gravados e transcritos seis GFs com três pessoas cada. O primeiro ocorreu no dia 23/12/2022, com duração de aproximadamente 1 hora e 18 minutos. O segundo GF ocorreu dia 06/03/2023, durando aproximadamente 1 hora e 03 minutos. O terceiro GF ocorreu dia 27/04/2023, durando aproximadamente 1 hora. O quarto GF ocorreu dia 17/05/2023, durando aproximadamente 1 hora e 10 minutos. O quinto GF ocorreu dia 12/05/2023, durando aproximadamente 1 hora e 03 minutos. E o sexto GF, o último, ocorreu dia 06/06/2023, durando aproximadamente 41 minutos. No total, os 18 participantes contribuíram com 6 horas e 15 minutos de discussão, totalizando 128 páginas de transcrição (em fonte Times New Roman, tamanho 12).

Ao conduzir as perguntas, o moderador (autor deste trabalho) buscou incitar provocações aos participantes do GFs buscando explorar e aprofundar os fatores que sustentam as respostas dos participantes: razões, sentimentos, opiniões e crenças (LEGARD *et al.*, 2003). Importante salientar que o moderador não deve ter uma posição de poder ou influência, mas de encorajar todos os tipos de comentários, sejam positivos ou negativos (KRUEGER, 2014). Em consonância com as boas práticas apresentadas por Boyce e Neale (2006), também incentivou-se respostas extensas e descritivas, permitindo explorar com mais detalhes os pontos-chave levantados pelos entrevistados. A partir dessa interação entre os participantes, pode-se alcançar a cocriação de novos conhecimentos (WHITE; DREW, 2011). Nos GFs, objetivou-se avaliar ações reais em vez de intenções, focando em antipadrões concretos mencionadas pelos recrutadores. Desse modo, conseguiu-se cobrir os aspectos propostos por Morgan (1988) (campo, especificidade, profundidade e contexto pessoal) que devem ser observados em um GF.

Na **quinta etapa**, conduziu-se uma análise qualitativa dos dados primários obtidos anteriormente. Inicialmente, as transcrições foram lidas várias vezes a fim de familiarizar-se, realizar uma peneira dos dados brutos e extrair fragmentos da transcrição para identificar códigos substantivos emergentes nos dados coletados (HOLTON, 2007). Dito isso, utilizou-se dos procedimentos de codificação aberta e axial oriundos da Teoria Fundamentada nos Dados (do inglês, *Grounded Theory* ou GT) (STRAUSS; CORBIN, 1998). Tal escolha partiu do fato de que os procedimentos mencionados promovem uma abordagem de análise sistemática que, quando bem aplicadas, geram valor e fornecem validade em termos de rastreabilidade desde o início do processo até o resultado final da análise (O'CONNOR, 2012; ALBUQUERQUE *et al.*, 2021).

Foram realizadas novas rodadas de codificação até chegar à forma final (decisão da forma final em consenso com os demais autores). Há de se ressaltar que esse procedimento foi realizado de forma dinâmica e indutiva, procurando mensagens explícitas e significados não aparentes do contexto (HOLTON, 2007). Com o uso da ferramenta Taguette, tornou-se possível o “ir e vir” entre a análise empírica e literatura de tal modo que, conforme dimensões, propriedades, conceitos e categorias surgiam, fomentava-se a possibilidade de refinar a articulação de códigos emergentes e suas relações (GIOIA *et al.*, 2013). Entretanto, conforme também explorado por Conte *et al.* (2009), não pretende-se aqui criar uma teoria a partir do processo, como é de costume quando se usa a GT. Com isso, seguiu-se as orientações propostas por Strauss e Corbin (1998), onde pode-se usar apenas alguns dos procedimentos da GT para satisfazer o objetivo da pesquisa que nesse caso consiste em explorar os significados inferenciais e interpretativos obtidos para, conseqüentemente, sintetizar (sob a forma de um mapa mental) um conjunto de antipadrões e recomendações.

Finalmente, na **sexta etapa**, foi realizada uma validação dos resultados obtidos junto aos participantes (SHANNON; HAMBACHER, 2014). Para tal pós-análise, enviou-se por e-mail aos participantes o *link*¹ do mapa mental online de antipadrões e recomendações elaborado, acompanhado de um pedido para que fornecessem *feedbacks*, caso desejassem.

¹ <<https://gesid.github.io/papers/swe-recruitment/>>

5 RESULTADOS E ANÁLISES

Os resultados obtidos foram organizados em quatro seções de análise, onde as seções 5.1, 5.2 e 5.3 correspondem respectivamente às etapas do processo de recrutamento e seleção investigadas, isto é: **Recolhimento de Candidaturas**, **Avaliação Comportamental** e **Avaliação Técnica**. Para cada etapa tornou-se possível elaborar uma lista de antipadrões mais críticos e recorrentes enfrentados e, conseqüentemente, um compilado de recomendações deixados pelos participantes para que os candidatos não venham a cometer tais antipadrões. A seção 5.4 é composta por um conjunto de recomendações gerais, ou seja, que não se encaixam necessariamente uma etapa exclusiva, mas que podem agregar em todos os aspectos da jornada profissional.

É importante salientar que os temas apresentados neste estudo não foram extraídos diretamente dos dados coletados, mas sim definidos previamente com base nas fases de recrutamento e seleção a quais foram definidas que iriam ser investigadas com base na literatura. Tal abordagem foi adotada a fim de garantir uma análise mais estruturada e direcionada aos aspectos específicos do objetivo principal da pesquisa, já que assim como já ressaltado anteriormente, cada organização possui particularidades nos processos de recrutamento e seleção. Ao definir previamente os temas, tornou-se possível focar os esforços em fases mais gerais que estão usualmente presentes nos processos de recrutamento e seleção. Além disso, os resultados obtidos por esta pesquisa também estão sintetizados sob a forma de um mapa mental de forma concisa, disponível no Apêndice C e, de modo interativo, através do seguinte *link* online: <<https://gesid.github.io/papers/swe-recruitment/>>.

5.1 Recolhimento de Candidaturas

Após a análise sistemática e qualitativa dos GFs, focando no tema pré-definido de **Recolhimento de Candidaturas**, foram identificados códigos (cujo método de codificação encontra-se na seção de 4), conforme sintetizado no Quadro 2. Analisa-se a seguir os resultados a partir das falas as quais evocaram quatro códigos principais.

Experiências e habilidades inflados surge como primeiro código de destaque. Os participantes reforçaram o problema de candidatos que afirmam ter experiência e conhecimentos em tecnologias específicas, mas na verdade possuem pouca ou nenhuma experiência prática. Essa discrepância entre o que é afirmado no currículo e a realidade pode prejudicar os candidatos.

Quadro 2 – Antipadrões e recomendações para a fase de Recolhimento de Candidaturas

Tema	Códigos	Participantes
Recolhimento de Candidatura	Experiência e habilidades inflados	P1, P2, P14, P15, P16
	Falta de alinhamento com o perfil da vaga	P1,P3,P7, P8, P13, P15
	Falta de informação na candidatura	P7, P9, P11, P12
	Autoavaliação e posicionamento inadequados	P2, P3, P13
Recomendações		
<p>1) Recomenda-se escolher uma trilha tecnológica específica, como back-end ou front-end, em vez de buscar habilidades full stack, visando uma especialização mais profunda.</p> <p>2) É essencial possuir autoconhecimento e humildade para reconhecer as próprias limitações e adotar uma postura apropriada no cenário profissional.</p> <p>3) Fomentar aprimoramento em competências comportamentais.</p> <p>4) Demonstrar interesse tanto na organização quanto nas fases e etapas do processo de recrutamento e seleção.</p> <p>5) Abster-se de incluir informações no currículo que não correspondam à realidade.</p> <p>6) Analisar cuidadosamente a descrição da vaga e adequar a candidatura às exigências específicas da posição anunciada.</p> <p>7) Apresentar com precisão informações sobre as contribuições profissionais realizadas.</p> <p>8) Quando não se dispõe de experiência de trabalho convencional, é válido destacar a participação em bootcamps, fóruns ou outras plataformas onde contribuições relevantes foram realizadas.</p> <p>9) Elaborar o currículo, perfil no LinkedIn ou GitHub de forma coerente, traçando uma trajetória que reflita uma progressão lógica em relação aos objetivos profissionais e à tecnologia desejada.</p> <p>10) Examinar currículos, perfis no LinkedIn ou repositórios do GitHub de profissionais com ampla experiência no mercado, a fim de compreender os percursos que eles percorreram.</p> <p>11) Contar com a orientação de um mentor com uma trajetória mais estabelecida no mercado, visando aprimorar a elaboração do currículo, perfil no LinkedIn ou repositório do GitHub.</p> <p>12) Demonstrar proatividade ao buscar recursos e informações para aprender a construir um perfil no LinkedIn ou um currículo de maneira coesa e mais eficaz.</p> <p>13) Optar por não se candidatar a oportunidades que não estejam em conformidade com seus propósitos e valores.</p>		

Fonte: Autoria própria

P2, por exemplo, afirmou que: “[...] o candidato ele colocar no currículo dele que ele é júnior, mais ele não tem nenhuma experiência [...] é meio que um tiro no pé, porque quem está na área sabe que é 1% de chance da pessoa realmente saber tudo aquilo quando ela ainda é júnior e não tem experiência na área”. Em concordância com P2, P1 salientou: “Eu concordo, [...] as pessoas às vezes mentem ali no currículo, mas quando a gente vai para a entrevista e entra nas stacks, entra no nível de conhecimento, a pessoa fala “ah, mas eu só tenho conhecimento teórico com essa ferramenta”, coisa que a gente precisa de um conhecimento prático”. Já P14 ressaltou: “[...] júnior não é uma pessoa sem experiência, é uma pessoa com pouca experiência. E o que eu vejo muito é pessoas que ainda estão na graduação, ou que não tem experiência nenhuma se candidatando. Então acho que esse é o principal gargalo de dificuldade que a gente tem. É pessoas sem experiência, que acreditam que se enquadram como Júnior, não entendendo a diferença de trainee para Júnior”. P15 complementou a fala do P14: “[...] se ela só estudou uma linguagem de programação mais voltada para back-and, um java da vida, um Python. Poxa, ela não fez, ela não teve nenhum estudo em algo de front-end porque está aplicando?”. O P16 afirmou que: “Você pega uma pessoa recém-formada ou com o início da

carreira profissional, com uma série de experiências, enfim, aquilo não corresponde, a idade da pessoa, não corresponde àquela experiência. Talvez a pessoa coloque ali, “acho que aqui eu vou mandar muito bem colocando todos esses dados”, e não necessariamente é isso. Diante dessas falas, evidencia-se que inflar experiências ou habilidades durante a candidatura é um antipadrão crítico e que pode influenciar negativamente o avanço do profissional no processo seletivo.

Alinhado com o que foi destacado anteriormente, outro código identificado foi a Falta de alinhamento com o perfil da vaga. Os entrevistados mencionaram a dificuldade de lidar com um grande volume de currículos que não estão alinhados com o perfil desejado para a vaga. Nesse sentido, P1 comentou: “[...] *a gente entende o quanto as pessoas querem entrar no mercado de trabalho, mas é muito currículo fora do perfil*”. Isso pode incluir candidatos com níveis de experiência inadequados, falta de conhecimentos técnicos necessários ou falta de habilidades de idioma exigidas. Diante desse contexto, P8 reforçou que “[...] *às vezes o profissional júnior, quando ele vai se candidatar, ele não lê a descrição da vaga*” e, por sua vez, P7 complementou: “*O profissional visualiza uma vaga e o perfil dele é o oposto daquela vaga e mesmo assim ele se candidata*”. Essa discussão ressalta o que o antipadrão identificado denota um possível *gap* na triagem de currículos, onde os recrutadores têm que dedicar horas descartando perfis que não estão devidamente alinhados com o desenho do cargo.

Ainda sobre a falta de alinhamento com o perfil, P3 ressalta que “[...] *a pessoa não leu a vaga, principalmente com ferramentas que são muito fáceis de você se candidatar, tipo no LinkedIn tem essa questão de um click, é bem fácil de receber um monte de gente que não tem nada a ver*”. P7, por exemplo, afirmou que “*um outro ponto que eu sempre observo é que profissionais que possuem uma longa trajetória profissional e que por muitas vezes migraram de área eles fazem currículos extensos, então às vezes ele possui uma realidade profissional em determinado cenário, ele migra para tecnologia e aquele currículo ele expõe toda a trajetória dele, contando muitos detalhes*”. Seguindo esta linha, o P15 expôs o seguinte ponto de vista: “[...] *se você está na área de banco de dados e vai aplicar para front-end, assim não faz muito sentido*”. Nesse contexto, P13 compartilhou um sentimento importante: “*eu sinto também que é um perfil meio mercenário, assim eles não têm link com o negócio, e eles não têm link com a cultura, eles não acham que precisam se identificar com os valores da empresa. Eles vão para o lugar que paga aquilo que eles querem ganhar dentro da condição que eles querem*”. Tais falas evidenciam um cenário crítico na visão dos recrutadores quanto ao processo de se candidatar para vagas onde o perfil do profissional, ou seus interesses, divergem da vaga e da empresa.

A Falta de informação na candidatura foi outro código que emergiu, tendo em vista que alguns participantes mencionaram que às vezes faltam informações suficientes nos currículos dos candidatos, especialmente quando se trata de candidatos juniores. P9, por exemplo, falou: *“Uma coisa que dificulta bastante é a falta de informação, dentro dos currículos, enfim, da candidatura”*. Em concordância, P7 agregou com a seguinte visão: *“[...] às vezes o profissional só coloca o desenvolvedor .NET e pronto. “Mas o que foi que ele trabalhou?”, “Quais foram as tecnologias?”[...]”*. Em conformidade com tal ponto, P11 salientou: *“Eu acho que o principal ponto, pelo menos que eu percebo, é a pessoa não conseguir construir um perfil bom, tanto no LinkedIn quanto no currículo mesmo, não dá tantos detalhes dos conhecimentos, não só experiências profissionais, né, que a gente está falando de pessoas que estão iniciando, mas de algum projeto que faz alguma tecnologia que já tem uma vivência”*. Com isso, pode-se perceber que a ausência de detalhes sobre a experiência e a capacidade de desempenhar a posição almejada dificulta a avaliação adequada dos candidatos e muitas vezes impede o avanço do mesmo de forma exitosa para as próximas fases.

Ademais, houve discussões sobre a falta de autocrítica e a dificuldade dos candidatos em se posicionar corretamente em relação aos níveis de carreira, como *trainee*, júnior, pleno e sênior. Os participantes apontaram que alguns candidatos não têm clareza sobre onde se encontram em sua trajetória profissional e podem superestimar suas habilidades. Nesse escopo, o último código identificado foi a Autoavaliação e posicionamentos inadequados. P3, por exemplo, expôs que *“[...] a questão de autocrítica, que não tem com tanta frequência assim, para alguns pontos e tal, até desconhecimento da carreira em si ou onde se posiciona na carreira, principalmente hoje que tem muito essa parada de vender que dá para ser sênior em 1 ano”*. P13 expôs uma visão de que *“é muito comum a gente receber pessoas que vem com uma certa distorção da questão financeira. Então “eu não tenho experiência, mas eu quero começar com o salário de uma pessoa que é pleno ou sênior”. É muito comum isso acontecer. E aí é bem complicado para a gente intermediar isso”*.

Com o objetivo de não cometer esses antipadrões na fase de **Recolhimento de Candidatura**, pode-se elencar uma série de recomendações obtidas a partir das falas dos participantes como, por exemplo, escolher uma área específica de especialização, ter autoconhecimento, desenvolver competências comportamentais, mostrar interesse genuíno nas empresas e vagas, e construir currículo, LinkedIn ou GitHub alinhados aos seus objetivos. Além disso, recomenda-se buscar referências em profissionais experientes, ter um mentor, e não se candidatar para vagas

que não estejam alinhadas com seus propósitos e valores são medidas importantes para o início de uma trajetória profissional sólida e bem-sucedida. A síntese de tais recomendações encontra-se disponível no Quadro 2.

5.2 Avaliação Comportamental

Em relação à **Avaliação Comportamental**, foram identificados cinco códigos principais, conforme sintetizado no Quadro 3. Analisa-se a seguir os antipadrões identificados e, no final, as possíveis recomendações.

Quadro 3 – Antipadrões e recomendações para a fase de Avaliação comportamental

Tema	Códigos	Participantes
Avaliação comportamental	Falta de respeito com as fases, etapas ou pessoas do processo	P1, P2, P13, P14, P15, P17
	Falta de conhecimento e de interesse na empresa	P1, P4, P8, P11, P12, P14, P18
	Falta de habilidades de comunicação assertiva	P7, P10, P11, P12, P12, P14
	Apropriação de resultados da equipe e Egocentrismo	P3, P4
	Não fazer uso das soft skills na entrevista	P8, P9, P11, P18
Recomendações		
1) Recomenda-se adotar uma postura de transparência, sem hesitar em reconhecer eventuais lacunas de conhecimento em relação a um determinado tópico; 2) Exiba vontade de aprender e crescer, mostrando-se receptivo a orientações e empenhado em adquirir conhecimentos necessários; 3) Pesquise sobre a organização, sua área de atuação, tempo de mercado e qualquer outra informação relevante. Mostre interesse pela empresa e demonstre que você se preparou para a entrevista; 4) Aprimore suas habilidades de comunicação, buscando clareza e assertividade. Recorra a recursos como vídeos no YouTube, mentorias ou até terapia; 5) Destaque suas qualidades com confiança e esteja pronto para abordar suas experiências, mesmo as não diretamente ligadas ao cargo, demonstrando versatilidade; 6) Enfrente as entrevistas com uma abordagem tranquila, evitando sobrecarregar-se com pressões excessivas; 7) Mantenha em mente que a não seleção para uma vaga específica não reflete sua competência profissional. Reconheça que cada cenário é singular; 8) Demonstre respeito por todas as fases do processo e pelas pessoas envolvidas. Cada etapa possui sua relevância, assim como cada indivíduo desempenha um papel significativo.		

Fonte: Autoria própria

Salienta-se como primeiro código de destaque em relação à avaliação comportamental o antipadrão Falta de respeito com as fases, etapas ou pessoas do processo. De forma expressiva, os participantes destacaram a arrogância e a falta de respeito como elementos inconvenientes. Eles mencionaram casos em que em algumas situações os candidatos demonstraram falta de respeito durante o processo seletivo, tratando mal os entrevistadores ou mostrando uma atitude pedante. P1, por exemplo, deixou o seguinte comentário: *“não sejam paiais com a recrutadora, pelo amor de Deus. Isso é muito chato, e é reprovatório, gente, eu reprovoo assim, sem sombra de dúvidas, o cara pode ser ótimo, perfeito tecnicamente, mas se no processo eu sentir essa certa pedancia dele [...] a gente reprova logo”*. Por outro lado, P14 ressaltou que enfrentou a seguinte situação: *“Eu estava entrevistando a pessoa e a pessoa fala: “não, mas eu*

não vou falar sobre isso com você, porque você não vai entender sobre". O P13 relatou uma situação parecida: *"o candidato disse que não ia me fazer uma pergunta, porque eu sou de RH, eu não sei responder essas coisas"*. Esses comportamentos foram considerados inaceitáveis e podem levar à reprovação dos candidatos.

Alinhado com o que foi destacado anteriormente, outro código identificado foi a Falta de conhecimento e de interesse na empresa. P1 relatou que: *"[...] a pessoa vem fazer o processo seletivo numa organização e não conhece onde está fazendo o processo seletivo"*. Essa falta de conhecimento foi considerada uma falta de respeito com os recrutadores e com a equipe técnica envolvida. P14, por sua vez, falou: *"[...] o que eu sinto de mais gritante, principalmente em relação à questão comportamental, e acaba que eu não vou aprovar um candidato que não demonstra vontade de estar na empresa"*. Mesmo que o candidato não tenha pesquisado previamente sobre a empresa, demonstrar vontade de saber ou de fazer parte da empresa é um ponto valorizado. Entretanto, percebeu-se que é comum situações de desinteresse por parte dos candidatos, conforme ressaltado por P11: *"[...] o principal é, pelo menos o que eu sinto, é muito candidato que vem com um sentimento de desinteresse de tipo assim: "aí não queria nem estar aqui fazendo entrevista", "nem sei por que que eu tô falando com você"*. De forma flagrante, P18 exemplificou um ponto que o incomoda bastante nas entrevistas: *"[...] a pessoa demonstrar que quer a vaga em questão apenas para, por exemplo, se livrar da vaga atual que ele está"*. Ter esses comportamentos não causam uma boa impressão para os recrutadores, e, portanto, podem ser evitadas.

A Falta de habilidades de comunicação assertiva também foi outro importante código que emergiu durante a análise. Como evidência para fundamentação desse código, P7 comentou: *"[...] a gente entende que existem perfis de pessoas mais tímidos e isso é totalmente diferente de comunicação [...]. Então essa questão da comunicação estar em constante movimentação de estudo e treinamento, isso é muito importante e vai tornar aquele profissional um destaque onde quer que ele esteja"*. P14 também ressaltou um ponto que complementa a fala de P7: *"[...] Comunicação assertiva, é diferente de ser comunicativo, comunicação assertiva é quando você tem uma comunicação necessária para executar o seu trabalho"*. Nesse sentido, O P12 ressaltou que tem entrevistas onde tem que ficar "puxando e cutucando" o participante para engajá-los na entrevista, mas que, mesmo assim, ainda recebe respostas curtas como: "sim", "não" ou "com certeza". Um desenvolvedor, por exemplo, precisa saber se comunicar de forma assertiva, até mesmo para apresentar um projeto para o cliente, por exemplo, ou expor suas

habilidades e argumentos em uma entrevista.

A Apropriação de resultados da equipe e Egocentrismo reflete outra perspectiva da avaliação comportamental. De forma geral, os participantes relataram que já viram candidatos se apropriando dos resultados de uma equipe, atribuindo a si mesmos conquistas que foram alcançadas coletivamente. P3, por exemplo, destacou que “[...] *uma coisa que a gente vê bastante, assim, é as pessoas falando sobre resultados de uma equipe como se fossem dele, tipo, “ah, eu subi o banco de produção, não sei o que, aí eu fui lá e fiz esse front inteiro, não sei o quê...” e, cara, no fim dá para perceber que tinham 15 pessoas envolvidas, mas ele falou tantas vezes “eu”, tipo, te convencer que foi ele que organizou todo o processo*”. Em paralelo ao assunto de apropriação de resultados, o P4 destacou um ponto relacionado ao ego elevado desses candidatos que usam de projetos de sucesso em equipe como conquista pessoal: “[...] *o ego lá em cima, já passei por alguns candidatos que o ego era tão forte que não permitia nem uma entrevista ser embasada*”. Esses pontos levantam preocupações sobre a falta de reconhecimento do trabalho em equipe, a tentativa de se destacar de forma egocêntrica e a falta de humildade dos profissionais.

Não fazer uso das soft skills na entrevista surgiu como um código que evidencia uma pauta que tem sido bastante explorada, tanto na indústria, quanto na pesquisa em engenharia de software, que é o contexto de *soft skills*. Os participantes destacaram que, às vezes, os profissionais não fazem uso de suas *soft skills* e experiências de vida para se destacar em reuniões e entrevistas. Nesse sentido, P9 propôs a seguinte reflexão: “[...] *como você ainda é inexperiente, jogue com soft skills, né? Tipo, com as suas experiências de vida, traga isso para a reunião, para entrevista*”. Complementando P9, P11 reforçou: “*em relação à questão de alguns soft skills, não que uma pessoa iniciante precisa estar 100% desenvolvida comportamentalmente, mas acho que a questão de saber contar sobre a sua trajetória, de ter domínio ali, sobre o que você fez, seja profissionalmente, ou seja na faculdade*”. Conforme pode-se perceber, de acordo com os participantes, explorar durante a entrevista elementos associados à trajetória acadêmica e, inclusive, demonstrar empolgação em aprender as tecnologias relacionadas ao projeto, podem ser percebidos como sinais positivos.

Em termos de recomendações para não vir a cometer os antipadrões previamente identificados na fase de avaliação comportamental, recomenda-se que o candidato seja transparente sobre seu conhecimento, demonstre interesse pela empresa por meio de pesquisa prévia, desenvolva habilidades de comunicação e esteja aberto ao aprendizado. Além disso, aponta-se

como essencial que o candidato conheça a si mesmo, valorizando pontos fortes e identificando áreas de melhoria. Logo, tem-se margem para que o candidato perceba a importância a compreender perspectiva cultural da empresa antes de candidatar-se a uma vaga, bem como ser leve e resiliente durante as entrevistas, compreendendo que cada processo é único e que as etapas envolvidas tem um propósito. Ademais, o Quadro 3 contempla uma visão geral das recomendações identificadas pelos recrutadores para a avaliação comportamental.

5.3 Avaliação Técnica

Por fim, como última etapa analisada, tem-se a **Avaliação Técnica**, para a qual se identificou três códigos principais (os quais expressam diferentes antipadrões) e quatro diferentes recomendações. Tais resultados encontram-se sintetizados no Quadro 4 e serão analisados a seguir.

Quadro 4 – Antipadrões e recomendações para a fase de Avaliação técnica

Tema	Códigos	Participantes
Avaliação técnica	Superficialidade na abordagem de termos técnicos	P3, P16, P18
	Falta de alinhamento de expectativas com os testes técnicos	P8, P9, P11, P14
	Apresentação de trabalhos não realizados pelo candidato	P14, P15
Recomendações		
1) Priorize a constante busca por aprendizado e desenvolvimento, especialmente nos estágios iniciais de sua trajetória profissional; 2) Evidenciar proficiência em tecnologias e abordagens técnicas pertinentes à vaga; 3) Demonstrar aptidão para explicar o trabalho executado no teste técnico; 4) Quando surgirem dúvidas na realização dos testes técnicos, abordar o time de recrutamento de maneira assertiva para esclarecimentos.		

Fonte: Autoria própria

Salienta-se como primeiro código de destaque no contexto da avaliação técnica o antipadrão Superficialidade na abordagem de termos técnicos. Os participantes destacaram que alguns candidatos tentam impressionar usando termos técnicos e conceitos sofisticados, porém sem um entendimento real ou a capacidade de aplicá-los adequadamente. P3, por exemplo, relatou: “[...] *uma coisa que eu sinto bastante, assim, é as pessoas tentando seguir um script na avaliação técnica e, principalmente, tentando falar sobre algumas coisas meio que padrão [...] eles são orientados por esses cursos e tal "você tem que falar sobre design patterns", o cara vai lá, no papo, e fala bastante sobre isso, mesmo sem ter controle daquilo, sem entender para o que aquilo serve*”. Com isso, mostra-se a importância de compreender a finalidade e os efeitos dos conceitos estudados, ao invés de apenas repeti-los sem uma compreensão sólida. Em

complemento, P16 explicou que “[...] *tem uma expressão que é bem famosa: às vezes o menos é mais. E quando a gente está falando de pessoas em início de carreira, eu não espero que a pessoa me traga ali uma fundamentação, enfim, algo extremamente tech. A gente tem essa é essa visão aqui, que enfim, pela senioridade da posição, eu não espero que a pessoa seja uma expert naquilo, né? Eu espero muito mais a pessoa vindo falando: ‘poxa, não conheço isso, mas tenho vontade de aprender’.* ‘*Esse vai ser o meu foco*’. ‘*Estou focado nisso*’. ‘*Estou estudando esse tópico como prioridade*’”. Com tais achados oriundos desse código, evidencia-se a importância de, durante uma entrevista técnica, ser transparente e evitar mentir sobre suas habilidades. Além disso, recomenda-se evitar seguir um roteiro ou *script* rígido durante a avaliação.

A Falta de alinhamento de expectativas com os testes técnicos também foi outro antipadrão que emergiu durante a análise. Tal código reverbera a preocupação quanto à importância do alinhamento de expectativas entre os recrutadores e os candidatos durante o processo seletivo. Os participantes mencionaram casos em que candidatos não entregam os testes, não se comunicam previamente ou entregam respostas que não são coerentes com as solicitações. Por exemplo, P9 relatou que “[...] *acontece de entregar o teste achando que entendeu o teste e, muitas vezes, a resposta não está coerente com o que foi colocado*”. Essa falta de alinhamento compromete o processo de avaliação do candidato, fazendo com que o mesmo seja reprovado. Tal ponto se fortalece com uma fala de P8 quanto à importância do diálogo: “[...] *às vezes a pessoa acha que tem problema perguntar, como se ela tivesse que ter todas as respostas*”.

Adicionalmente, a Apresentação de trabalhos não realizados pelo candidato emergiu na análise como um tópico que reflete aspectos éticos do profissional. Segundo os recrutadores, alguns candidatos apresentaram projetos ou trabalhos que não foram efetivamente realizados por eles. Tal problema revela falta de ética e comprometimento, o que pode prejudicar a imagem do candidato e sua avaliação. Sob o ponto de vista de P15, um candidato que faz tal prática é um total descaso como profissional: “[...] *você está mostrando que você não tem ética. Já tá errado aí amigo, então assim. Para, para tudo. Você está mostrando sendo que nem foi você que fez. É totalmente absurdo. Acho que é o pior antipadrão*”.

Portanto, visando não cometer os antipadrões previamente elencados quanto à avaliação técnica, os recrutadores recomendam o reconhecimento da importância da transparência e humildade, bem como evitar mentiras sobre as habilidades e experiências. Além disso, faz-se importante destacar que o participante esteja comprometido com o estudo e o desenvolvimento contínuo, especialmente no início da carreira. Adicionalmente, tem-se evidenciada a relevância

do domínio das tecnologias e abordagens técnicas relevantes para a vaga, de modo que o candidato seja capaz de explicar o trabalho realizado. Nesse contexto, caso surjam dúvidas durante a execução do teste, recomenda-se buscar uma solução de forma assertiva junto ao próprio time de recrutamento.

5.4 Recomendações Gerais

Durante a análise dos resultados, verificou-se o surgimento de recomendações gerais as quais não se restringem necessariamente a uma fase em específico do processo de recrutamento e seleção. Logo, na presente seção serão discutidas recomendações que podem ser exploradas de forma mais abrangente pelo candidato rumo a lapidação profissional na área da engenharia de software.

Como primeira recomendação geral, identificou-se a Otimização do perfil no LinkedIn. Conforme amplamente reconhecido, o LinkedIn é uma das principais redes sociais para estabelecer conexões profissionais (ALMERI *et al.*, 2013). De acordo com os recrutadores, para se ter um perfil otimizado, é importante seguir algumas práticas para se destacar da concorrência e, assim, transmitir as habilidades de forma eficaz. Conforme alertado por P1, na seção "Sobre", o candidato deve ser objetivo e evitar informações muito extensas, ou seja, *"[...] não precisa colocar uma coisa de muitos caracteres, porque fica cansativo, às vezes a recrutadora está fazendo hunting e não vai ler tudo aquilo"*. Em complemento, P5 destacou que é importante reforçar os pontos fortes e resumir a experiência de forma concisa, fornecendo uma visão geral sobre as habilidades e conquistas relevantes. Além disso, o P1 recomendou adicionar um título atraente logo abaixo do nome, destacando as principais habilidades e tornando-se mais visível para os recrutadores e *headhunters* que visitam o perfil.

Quanto à seção "Experiência" no LinkedIn, P5 e P9 sugeriram detalhar as atuações profissionais dos participantes, certificando-se de fornecer informações relevantes de forma coesa. Adicionalmente, faz-se necessário que o candidato destaque as responsabilidades, realizações e projetos os quais sirvam como evidencia da expertise conquistada na área de atuação. P9 ainda pontuou: *"[...] a ideia de você ter um currículo online é que as pessoas te avaliam pelo seu currículo, então tem que ter informações úteis lá. Não adianta só botar lá: "Eu fui dev 2 meses, dev 6 meses". Tá, beleza, mas o que que tu fez?"*. P1 também ressaltou a importância de incluir palavras-chave relacionadas ao cargo almejado. Nesse caso, o LinkedIn utiliza tais palavras-chave para identificar perfis relevantes durante as buscas, aumentando as chances do

candidato ser encontrado por recrutadores. Em complemento, P1 ainda destacou: *"[...] se você não preencher o perfil com palavras-chaves, você pode ter tudo aquilo, você pode ser o DevOps perfeito, o candidato perfeito, mas, se você não preencher com riqueza as tuas experiências, não vai puxar o teu perfil. Ai o teu perfil não vai ser visto pela recrutadora"*. P1 também advogou a favor da importância em mencionar o nível de inglês e outras competências relevantes em seu perfil. De acordo com P9, tais informações adicionais podem ser cruciais para atrair a atenção de empresas que valorizam habilidades específicas.

A Construção de relacionamentos no LinkedIn também emergiu como outra recomendação geral. É reconhecido que uma das principais vantagens do LinkedIn é a possibilidade de construir relacionamentos profissionais. Para desfrutar de tal vantagem, P6 e P10 recomendam que o candidato se conecte com pessoas relevantes para sua área de atuação e busque estabelecer interações significativas. Nesse sentido, o candidato pode explorar o LinkedIn para criar relacionamentos profissionais, buscando pessoas que possam contribuir para o seu crescimento profissional e vice-versa. P6 falou que: *"[...] se conecte com outros programadores e, se possível, com programadores daquela empresa que você quer participar"*. P10, por sua vez, salientou: *"[...] eles podem se conectar não só com recrutadores com empresas a qual ela tem interesse, mas também entrar dentro de grupos para discutir alguns assuntos"*. Ao enviar convites para se conectar, por exemplo, P8 sugeriu que a mensagem seja personalizado e que o candidato demonstre interesse genuíno no contato profissional: *"[...] eu acho legal quando vem candidatos chamando lá, trocando ideias e demonstrando interesse deles em fazer parte daquela empresa, né? Porque é diferente. Deu pra ver que ele se dedicou em mandar uma mensagem, né? E falar o que se interessou, se apresentar minimamente. Então isso é um diferencial que a gente quase não vê em profissionais da engenharia de software"*.

P4 também ponderou a importância do candidato interagir com outras pessoas por meio de comentários e interações diárias, mesmo quando não estiver participando de um processo seletivo específico. Pode-se mencionar, por exemplo, a possibilidade de comentar em publicações relevantes, compartilhar conhecimento e participar de discussões demonstram o interesse e engajamento na sua área de atuação. P4 ainda afirmou: *"[...] eu olho muito e assim eu busco candidato até nos comentários"*. Além disso, de acordo com P1, recomendar colegas e solicitar recomendações também se demonstra uma estratégia pertinente para construção da reputação profissional no LinkedIn. Tais recomendações servem como prova social das habilidades e competências do candidato, fortalecendo, assim, a credibilidade aos olhos dos

recrutadores. Por fim, P13 mencionou a importância em construir um *networking* de forma assertiva. Em sua fala, P13 ressaltou: "*[...] eu acho muito importante também entender que, aí não vai ser específico dos profissionais de tecnologia, mas é a pauta da gente aqui, entender o que significa fazer networking*". Nesse sentido, recomenda-se ao candidato que esteja disposto a oferecer ajuda, compartilhar conhecimentos e participar de grupos e eventos relevantes. De forma geral, os recrutadores evidenciaram que construir relacionamentos profissionais pode abrir portas para oportunidades futuras.

Outra recomendação que emergiu foi a Comunicação e etiqueta nas redes sociais. De acordo com P4 e P5, a comunicação adequada e a etiqueta nas redes sociais, incluindo o LinkedIn, são fundamentais para manter uma imagem profissional e transmitir confiança aos recrutadores e potenciais empregadores. P4, por exemplo, disse: "*[...] nós temos memórias e lembramos das pessoas que passam pela gente, principalmente daqueles que marcam. Então tem pessoas que marcam o lado bom, tem pessoas que não marcam o lado bom, então para mim é fundamental a questão da comunicação*". Nesse contexto, recomenda-se aos candidatos também providenciem retorno aos recrutadores, mesmo que seja uma resposta negativa. Ou seja, agradecer ou fornecer uma resposta educada denota respeito e consideração pelo processo seletivo, pela pessoa envolvida e em relação à organização. Conforme alertado por P13, o mundo profissional é pequeno, e deixar uma impressão positiva, mesmo em situações de rejeição, pode ser valioso para o futuro. Nesse sentido, P13 ainda falou: "*[...] as pessoas se encontram profissionalmente em outros lugares, e acaba que mancha a imagem porque simplesmente não disse: “não, obrigado. Pensei melhor, eu realmente não quero*". Ademais, P4 ponderou a importância em ser cuidadoso com o que é postado e respondido nas redes sociais. Sugere-se, por exemplo, evitar compartilhar informações confidenciais ou comentários ofensivos, bem como lembrar que as ações online podem ter consequências no mundo real. P4 reforçou: "*[...] saber o que vai postar, e o que que vai responder. Esses cuidados são muito importantes*".

A Personalização do perfil no GitHub surgiu como outra recomendação no contexto de redes sociais profissionais. De acordo com CERQUEIRA *et al.* (2020), o GitHub é uma plataforma amplamente utilizada por desenvolvedores para compartilhar seus projetos e colaborar com outros profissionais. Segundo P2 e P6, ao personalizar o perfil no GitHub, faz-se importante seguir algumas diretrizes para garantir uma apresentação profissional e atrair a atenção de recrutadores. Inicialmente, recomenda-se que o candidato seja minimalista ao adicionar elementos ao seu perfil no GitHub, ou seja evitar sobrecarregar a página com informações desnecessárias. Em

sua fala, P6 disse: "*[...] o GitHub hoje ele lhe permite algumas customizações. A gente chega lá no perfil da pessoa, está saindo fogueiro, tem GIF, tem não sei o que. Então às vezes parece que a pessoa gastou mais tempo dedicando a customização do GitHub do que estudar e botar um projeto*". Dessa forma, verifica-se a importância do candidato focar naquilo que é realmente relevante, incluindo seus pontos fortes, como, por exemplo, evidenciando os repositórios que o candidato considera mais qualificados para exibição pública. Consequentemente, dependendo do projeto, o mesmo pode se manter privado. Conforme salientado por P11, tal atitude permite que o candidato mostre o trabalho de qualidade e demonstre foco e habilidade na seleção de projetos que almeja destacar. P11 ainda reforçou que o GitHub é um reflexo do profissional que o candidato é. Em sua fala, P11 fez a seguinte provocação: "*[...] sempre pensar: “esse projeto que está aqui, ele condiz com o nível que eu tenho hoje de atuação ou não?”. “Então faz sentido, ele está aqui ou não?”*". Dessa forma, há de se ter uma atenção quanto o nível dos projetos expostos no mesmo patamar profissional que o candidato se encontra. Adicionalmente, recomenda-se que o perfil no GitHub seja atualizado regularmente para refletir as habilidades mais recentes e projetos relevantes.

Ademais, Presença digital em redes sociais surgiu como uma recomendação que pode ser encarada como um complemento, mas não como um critério decisivo para a tomada de decisões no processo avaliativo de um candidato. Nesse sentido, P10 e P15 consideraram relevante ter presença digital, enquanto P1 e P2 não veem isso necessariamente como um critério decisivo. P10, por exemplo, fez o seguinte comentário: "*[...] por exemplo, o blog, ele pode ser um aliado até mesmo da pessoa de se desenvolver tecnicamente. Já vi candidatos, por exemplo, que estão em início de carreira, tem um portfólio super recheado de projetos e também tem um blog em que ele fala de tecnologia. Isso é um super plus*". Em contrapartida, P2 afirmou: "*[...] em um processo seletivo eu não vou aprovar um candidato só porque ele tem presença nas redes sociais*". Por outro lado, P5 ponderou que a presença digital não deve ser um critério determinante, e a avaliação deve ser baseada principalmente nas habilidades técnicas e comportamentais do candidato.

Por fim, em várias falas dos participantes evidenciou-se aspectos relacionados à Demonstração de soft skills. De forma geral, as *soft skills* mais comentadas durante os grupos focais foram: colaboração, comunicação, interesse genuíno, curiosidade, proatividade, resiliência, liderança, inteligência emocional e atualização de conhecimentos. Em particular, colaboração e comunicação são consideradas habilidades essenciais pelos entrevistados. Os recrutadores

também enfatizaram a importância dos candidatos demonstrarem capacidade de trabalhar em equipe, se comunicar efetivamente com colegas e reportar o progresso do projeto. Tais habilidades foram apontadas como fundamentais para o *fit* cultural e os valores da empresa. P1, por exemplo, evidenciou que: *"[...] avaliamos a colaboração como um dos nossos valores. Então a pessoa tem que ser colaborativa"*. Já P7 elaborou que: *"[...] essa questão da comunicação estar em constante movimentação de estudo e treinamento, isso é muito importante e vai tornar aquele profissional um destaque onde quer que ele esteja"*.

Adicionalmente, o interesse e a curiosidade foram mencionados como características desejáveis em candidatos. A importância os candidatos mostrarem entusiasmo e iniciativa durante as entrevistas também foi salientada pelos recrutadores, assim como a habilidade de conectar os próprios conhecimentos e experiências com as oportunidades oferecidas pela empresa. P4 falou que: *"[...] pra mim é muito importante, tipo é fundamental a demonstração do interesse. Porque é muito bom, você vai fazer a entrevista, eu amo fazer entrevistas com pessoas que são empolgadas, tipo de falar, sabe, de querer realmente, de ver aquele interesse, que eles buscam"*. Já no que se refere a curiosidade, P8 disse: *"[...] eu acho o ponto da curiosidade bem importante. Quando uma pessoa, um desenvolvedor, faz perguntas, né? Que está interessado, está envolvido na conversa. É uma soft skill que eu valorizo"*.

Seguindo, a proatividade foi destacada como uma qualidade importante em candidatos. Conforme mencionado por P11, o candidato deve ser capaz de fazer perguntas, buscar conhecimento e agir de forma independente são habilidades apreciadas. P11 ainda reforçou que: *"[...] um ponto que eu sempre avalio a proatividade da pessoa"*. Os recrutadores também mencionaram a importância de a pessoa ser resiliente e capaz de lidar com problemas e pressão, sendo capaz de dar a volta por cima quando algo não sai como o esperado. Neste sentido, P11 disse: *"[...] acaba entrando questão aí de resiliência, essa é a palavra, resiliência, porque às vezes vai surgir um problema ali no projeto que a pessoa vai estar, aí como que ela vai lidar com essa questão?"*. A liderança, nesse contexto, surge como um aspecto relevante em algumas situações. De acordo com P12, os recrutadores constantemente avaliam como os candidatos tomam decisões, se comunicam uns com os outros e resolvem problemas: *"[...] gosto também de entender um pouco mais sobre perfil de liderança. Como que a pessoa tende a tomar decisão"*.

Nesse quesito, a inteligência emocional também foi destacada como uma qualidade importante para lidar com diferentes situações e clientes. P14 afirmou que: *"[...] eu acho que o primeiro ponto é inteligência emocional na hora de buscar um lugar para se candidatar, entender,*

se conhecer, saber quais são seus valores, é o que você está disposto". Logo, inteligência emocional é uma soft skills que deve acompanhar o candidato desde a candidatura para uma vaga. Por fim, a atualização de conhecimentos foi bastante valorizada. P7, por exemplo, ressaltou que os candidatos devem demonstrar que estão constantemente buscando conhecimento e se mantendo atualizados sobre as novas tecnologias e práticas da área: "[...] conhecimento nunca é demais e buscar esse conhecimento, estar em constante busca. Eu acredito que se torna um profissional bem mais atualizado e, conseqüentemente, acho que os resultados sempre virão".

6 DISCUSSÕES

O presente estudo revelou evidências empíricas sobre os antipadrões cometidos por Engenheiros de Software em início de carreira durante o processo de recrutamento e seleção online. Tais descobertas se demonstram pertinentes, uma vez que pesquisas anteriores focaram principalmente no ponto de vista da grande área da TI (CEBOLINHO, 2021; GARRINHAS, 2019; TYLER, 2015; EHLERS, 2015; ODEH; TARIQ, 2013). No entanto, este trabalho se concentra na perspectiva de uma subárea da Computação, a Engenharia de Software, fornecendo uma sistematização para entender os desafios enfrentados por aqueles que estão iniciando nesta área.

Assim, como forma de orientar este trabalho, definiu-se uma pergunta de pesquisa: *Quais são os antipadrões cometidos por profissionais em início de carreira que se submetem ao processo de recrutamento e seleção online almejando vagas na área de Engenharia de Software.* Nesse sentido, conforme hipotetizado, tornou-se possível evidenciar a existência de antipadrões, ou seja, ações desfavoráveis e recorrentes, por parte de engenheiros de software em início de carreira. Com isso, pode-se responder empiricamente a pergunta de pesquisa deste trabalho a partir elicitación de 12 antipadrões que impactam negativamente a trajetória do candidato nas fases do processo de seleção profissional online. Ao identificar e compreender tais comportamentos inadequados, tornou-se possível fornecer orientações práticas e, conseqüentemente, contribuir para um processo de seleção mais eficiente, beneficiando tanto os profissionais em busca de oportunidades quanto as empresas em busca de processos de seleção mais exitosos.

Ademais, embora este trabalho não tenha identificado outras específicas dedicadas exclusivamente aos antipadrões cometidos por candidatos na fase de **Recolhimento de Candidatura** de Engenharia de Software do processo de recrutamento e seleção, observou-se fontes que mencionam erros em contextos mais amplos de busca de emprego e carreira em TI. Sonmez (2017), por exemplo, aborda algumas armadilhas que os candidatos podem enfrentar durante o ato de candidatura. O autor discute a importância de evitar currículos excessivamente extensos e desorganizados, não se concentrar na marca pessoal e não se destacar da concorrência. Por outro lado, o antipadrão Falta de informação na candidatura possibilita uma discussão complementar à currículos excessivamente extensos e desorganizados, onde a falta e/ou excesso de informações são pontos de atenção.

No que concerne a fase de **Avaliação Comportamental**, observou-se, no presente estudo, que os antipadrões mais críticos e recorrentes cometidos pelos candidatos são a falta

de respeito com as fases, etapas ou pessoas do processo, a falta de conhecimento e de interesse da empresa, a falta de habilidades de comunicação assertiva, a apropriação de resultados da equipe e egocentrismo e não fazer uso das *soft skills* na entrevista. Em particular, o antipadrão de Falta de respeito com as fases, etapas ou pessoas seletivo está alinhado com uma dificuldade identificada por Cebolinho (2021) em seu estudo sobre recrutamento e seleção de profissionais da área de TI. A autora também mencionou a falta de compromisso e ética como uma das dificuldades enfrentadas, pelos recrutadores, nesse processo.

Em complemento, para auxiliar os candidatos em sua preparação para a **Avaliação Técnica**, existem diversos livros, guias online, sites de prática e relatos de experiência disponíveis. Esses recursos têm como objetivo ajudar o candidato a enfrentar os desafios de codificação com sucesso (MCDOWELL, 2015; MONGAN *et al.*, 2012). No entanto, é importante observar que essas fontes frequentemente não abordam diretamente os antipadrões cometidos pelos candidatos nessa fase do processo. Apesar de oferecerem conhecimentos e estratégias para abordar questões técnicas, muitos desses materiais não destacam os erros que os candidatos podem cometer. Assim, considera-se que os antipadrões elicitados por este trabalho quanto essa fase, em específico, demonstram-se um complemento pertinente em relação aos materiais já disponíveis.

Além de identificar os antipadrões mais comumente cometidos durante as fases de recrutamento e seleção online a quais foram foco desta pesquisa, também foram sistematizadas recomendações do recrutadores que participaram da pesquisa. Essas recomendações podem orientar os candidatos e ajudá-los a evitar a repetição desses antipadrões. Ao seguir essas orientações, os engenheiros de software em busca de oportunidades profissionais terão maiores chances de sucesso, destacando-se positivamente e aumentando suas possibilidades de avançar nas etapas de recrutamento e seleção.

Em suma, tendo fundamentado e caracterizado os antipadrões cometidos por Engenheiros de Software em início de carreira, acredita-se que as empresas, recrutadores e pessoas engenheiras de software podem se beneficiar desta pesquisa. Assim, advoga-se que os engenheiros de software podem utilizar os antipadrões identificados e as recomendações sugeridas como uma fonte de preparação para o processo de recrutamento e seleção, aumentando as chances de sucesso em todas as fases. Por outro lado, as empresas e recrutadores podem se valer dos antipadrões como ferramenta para aprimorar e amadurecer o seu próprio processo de recrutamento e seleção. Com base na contribuição alcançada, espera-se ambos os lados (organizações e candidatos) possam se beneficiar dessas informações para tornar o processo de seleção mais

eficiente e bem-sucedido, garantindo que os talentos certos sejam atraídos e escolhidos para as posições adequadas.

Finalmente, os resultados obtidos por esta pesquisa também encontram-se sintetizados sob a forma de um mapa mental de forma concisa, disponível no Apêndice C e, de modo interativo, através do seguinte *link* online:. Ao adotar essa abordagem, busca-se proporcionar aos leitores uma visão panorâmica dos *insights* obtidos a partir da análise realizada. Acredita-se, assim, que essa representação visual facilite a compreensão dos antipadrões identificados e das recomendações sugeridas para as diferentes etapas do processo de recrutamento e seleção.

7 LIMITAÇÕES

Embora este estudo tenha buscado identificar um conjunto de antipadrões e recomendações sugeridas por recrutadores para profissionais em início de carreira no processo de recrutamento e seleção online em vagas na área de Engenharia de Software, é importante ressaltar algumas limitações que podem ter influenciado os resultados e a interpretação dos dados obtidos. Um dos principais desafios deste estudo foi o tamanho limitado da amostra de participantes dos grupos focais. Embora tenha-se obtido resultados significativos, é importante notar que uma amostra maior poderia proporcionar uma visão ainda mais abrangente.

Em relação a coleta dos dados, os participantes foram submetidos de forma paralela aos procedimentos estabelecidos durante a jornada de trabalho diário e fora de um ambiente controlado, o que poderia influenciar na realização das atividades relacionadas a pesquisa. Como o tema investigado já fazia parte das atribuições dos mesmos, tal ameaça tende a ser amenizada. Nesse sentido, buscou-se agendar os horários com a devida antecedência de forma alinhada com todos os participantes de cada Grupo Focal, bem como prover uma explicação sobre a proposta de pesquisa (mas não sobre os pressupostos investigados). Adicionalmente, reconhece-se que, ao saber que está sendo observado, as ações e falas dos participantes podem ser influenciadas.

Ademais, há de reconhecer que o presente estudo não se propõe a ser exaustivo e mapear todos os antipadrões existentes ou fornecer explicações completas sobre eles. Logo, salienta-se o entendimento de que cada empresa tem suas particularidades e que, conseqüentemente o processo de recrutamento e seleção pode mudar. Com isso, os antipadrões podem variar de acordo com a organização, seja devido ao tipo da organização, nível de maturidade ou modelo de negócio, por exemplo. Visando mitigar esse desafio, este trabalho estabeleceu uma estratégia metodológica pautada em convidar diferentes perfis de recrutadores, identificando, assim, menções recorrentes de antipadrões sob várias perspectivas. Adicionalmente, é importante ressaltar que o grupo de participantes envolvidos diretamente com Avaliação Técnica foi relativamente reduzido. No entanto, os resultados obtidos desses participantes demonstraram uma relevância significativa em relação ao objetivo estabelecido.

Ainda sobre a composição dos grupos focais, visando garantir participantes com a devida qualificação profissional e com experiência na área, estabeleceu-se dois critérios para participação no estudo i) ser profissional de empresa de base tecnológica e ii) desempenha (seja como recrutador, *tech recruiter*, gerente ou *tech lead*, por exemplo) há mais de um ano atividades de recrutamento e seleção de engenheiros de softwares. Em média, o nível de experiência dos

participantes em recrutamento e seleção é de 9 anos anos. Além disso, o mais experiente tem trinta e um anos, enquanto o menos experiente tem dois anos. A formação acadêmica dos participantes também é diversificada, abrangendo áreas de tecnologia, psicologia e engenharia.

Por fim, por mais que o mediador dos grupos focais tenha destacado o foco sobre candidatos em início de carreira, é possível que os recrutadores incorporem uma visão sistêmica em alguns momentos e acabem por trazer uma opinião mais generalista em decorrência da experiência com outros perfis, inclusive mais experientes.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de recrutamento e seleção online é uma realidade ambiente profissional contemporâneo, especialmente para aqueles em busca de oportunidades no contexto de ES. No entanto, para muitos profissionais em início de carreira, a falta de experiência e o desconhecimento dos antipadrões podem levar a erros comuns que prejudicam suas chances de conquistar uma vaga.

Diante desse contexto, o presente trabalho teve como objetivo investigar a jornada de recrutamento e seleção profissional online de engenheiros de software em início de carreira em busca de antipadrões cometidos por esses profissionais na visão de recrutadores e, consequentemente, mapear possíveis recomendações. Para alcançar o objetivo proposto, estabeleceu-se um método empírico e qualitativo baseado em Grupos Focais (GFs).

Quanto aos procedimentos metodológicos, estabeleceu-se seis etapas principais. Na primeira etapa, realizou-se uma *minor literature review* visando compreender os conceitos fundamentais e definições de elementos teóricos que interligam as áreas de ES e Recursos Humanos (mais especificamente, recrutamento e seleção de pessoas). Na segunda etapa, tem-se a definição do roteiro para a coleta de dados primários via GFs. Na terceira etapa, ocorreu o convite de participantes para participar dos GF. Em seguida, fundamentando-se no roteiro estabelecido, teve-se a quarta etapa com foco na realização dos GFs com os participantes confirmados. Na quinta etapa, conduziu-se uma análise qualitativa dos dados primários obtidos anteriormente usando os procedimentos de codificação aberta e axial oriundos da Teoria Fundamentada nos Dados. E, por fim, na sexta etapa, foi realizada uma validação dos resultados obtidos junto aos participantes.

No que se refere aos resultados obtidos, tornou-se possível a elicitación de 12 antipadrões cometidos recorrentemente que impactam negativamente a trajetória do candidato nas fases do processo de seleção profissional online. Além disso, identificou-se 31 recomendações visando orientar os candidatos sobre como contornar esses antipadrões. Adicionalmente, foi elaborada uma lista de Recomendações Gerais que não se restringem a uma fase específica do processo, mas abrangem todo o espectro da construção de uma carreira profissional.

Há de se destacar também que, após a consolidação dos resultados aqui apresentados, foi solicitado (via e-mail) aos recrutadores envolvidos no estudo, que fosse realizada uma validação dos resultados obtidos (os quais foram sintetizados sob forma de um Mapa Mental¹).

¹ Disponível em: <<https://gesid.github.io/papers/swe-recruitment/>>

Em síntese, a aceitação por parte dos participantes foi majoritariamente positiva. Por exemplo, P5 ressaltou: *“Eu adorei o mapa mental, ficou super completo e resume bem tudo que falamos”*. P1, por sua vez, expôs sua percepção: *“Fico feliz em ter colaborado na construção da pesquisa”*. Por fim, P9 concluiu: *“[...] acho que ficou muito bom o material, é um bom direcionador e me parece bastante útil!”*. Diante dessas falas, averigua-se que houve uma recepção favorável por parte dos participantes. Ressalta-se, claro, a possibilidade de introspecção por parte dos profissionais no relato do *feedback*.

Dentre as principais contribuições resultantes deste estudo, pode-se destacar, sob a perspectiva acadêmica, a oportunidade de avançar na exploração da interseção entre as áreas de ES e RH, tópico ainda bastante inexplorado em termos de pesquisa. Já no âmbito para a prática e indústria, ao mapear os antipadrões mais frequentes (e possíveis recomendações), torna-se possível oferecer orientações práticas aos candidatos iniciantes, contribuindo para tornar o processo de seleção mais eficiente. Isso beneficia não somente os profissionais em busca de oportunidades, mas também as organizações em busca de processos de recrutamento e seleção que sejam mais eficientes quanto à atração de talentos qualificados.

Finalmente, quanto aos trabalhos futuros, pretende-se complementar a presente pesquisa com a visão dos próprios candidatos iniciantes, ou seja, buscando compreender a perspectiva dos mesmos quanto às experiências envolvidas no recrutamento e seleção no início de carreira. Além dessa oportunidade, posteriormente, também tem-se a possibilidade de investigar a percepção de profissionais mais experientes e, conseqüentemente, discutir os contrastes e mudanças a partir do progresso da maturidade do participante.

REFERÊNCIAS

- ACM/IEEE. Computer science curricula 2013. 2013.
- ALBUQUERQUE, R.; SANTOS, G.; MALUCELLI, A.; REINEHR, S. Software process improvement programs: What are the pitfalls that lead to abandonment? **Journal of Software Engineering Research and Development**, v. 9, p. 15–1, 2021.
- ALMEIDA, W. **Captação e seleção de talentos: repensando a teoria ea prática**. [S.l.]: Atlas, 2004.
- ALMERI, T. M.; MARTINS, K. R.; PAULA, D. d. S. P. de. O uso das redes sociais virtuais nos processos de recrutamento e seleção. **Revista Eletrônica de Enfermagem do Vale do Paraíba**, v. 4, n. 8, 2013.
- ARAÚJO, L. C. G. d.; GARCIA, A. A. Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional. In: **Gestão de pessoas: estratégias e integração organizacional**. [S.l.: s.n.], 2009. p. 436–436.
- ARAÚJO, S.; RAMOS, A. Recrutamento on-line: estudo da percepção de utilização da internet em empresa de consultoria de recursos humanos. **XXII Encontro Nacional de Engenharia**, p. 1–8, 2002.
- BOHLANDER, G.; SCOTT, S.; SHERMAN, A. **Administração de recursos humanos**. [S.l.]: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- BOURQUE, P.; FAIRLEY, R. Swebok. **Nd: IEEE Computer society**, 2004.
- BOYCE, C.; NEALE, P. Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input. Pathfinder international Watertown, MA, 2006.
- BROWN, W. H.; MALVEAU, R. C.; MCCORMICK, H. W. S.; MOWBRAY, T. J. **AntiPatterns: refactoring software, architectures, and projects in crisis**. [S.l.]: John Wiley & Sons, Inc., 1998.
- CAMARA, P.; GUERRA, P.; J, R. **Humanator – Recursos Humanos Sucesso Empresarial**. [S.l.]: Dom Quixote, 2003.
- CAXITO, F. d. A. **Recrutamento e Seleção de Pessoas**. [S.l.]: IESDE Brasil, 2012.
- CEBOLINHO, M. S. d. S. **Recrutamento e seleção de profissionais da área da tecnologia de informação**. Tese (Doutorado), 2021.
- CERQUEIRA, T. G. d. O. *et al.* Explorando características sociais e de colaboração na recomendação de projetos no github. Universidade Federal de Campina Grande, 2020.
- CHIAVENATO. **Gestão de Pessoas**. [S.l.]: Elsevier, 2004.
- CHIAVENATO. **Planejamento, recrutamento e seleção de pessoal: como agregar talentos à empresa**. [S.l.]: Manole, 2009.
- CHIAVENATO. **Recursos humanos: o capital humano das organizações**. [S.l.]: Elsevier, 2009.

- CHIAVENATO, I. Administração de recursos humanos, 2.ª edição, 1º volume. **São Paulo, Editora Atlas**, 1981.
- CONTE, T.; CABRAL, R.; TRAVASSOS, G. H. Aplicando grounded theory na análise qualitativa de um estudo de observação em engenharia de software—um relato de experiência. In: SN. **V Workshop "Um Olhar Sociotécnico sobre a Engenharia de Software" (WOSES 2009)**. [S.l.], 2009. v. 1, p. 26–37.
- CORADINI, J. R.; MURINI, L. T. Recrutamento e seleção de pessoal: com agregar talentos à empresa. **Disciplinarum Scientia Sociais Aplicadas**, v. 5, n. 1, p. 55–78, 2009.
- DULEY, R.; HISLOP, G. W.; HILBURN, T. B.; SOBEL, A. E. K. Engineering an introductory software engineering curriculum. In: IEEE. **Proceedings 16th Conference on Software Engineering Education and Training, 2003. (CSEE&T 2003)**. [S.l.], 2003. p. 99–106.
- EHLERS, J. Socialness in the recruiting of software engineers. In: **Proceedings of the 12th ACM international conference on computing frontiers**. [S.l.: s.n.], 2015. p. 1–5.
- FENECH, R.; BAGUANT, P.; IVANOV, D. The changing role of human resource management in an era of digital transformation. **Journal of Management Information and Decision Sciences**, Jordan Whitney Enterprises, Inc, v. 22, n. 2, p. 1–10, 2019.
- FERNANDES, A.; CAETANO, A. Gestão de recursos humanos: contextos, processos e técnicas. **Lisboa: Editora RH**, 2000.
- GARRINHAS, M. M. J. **Recrutamento de Profissionais na área de TI**. Tese (Doutorado), 2019.
- GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. [S.l.]: 6. ed. Editora Atlas SA, 2008.
- GIOIA, D. A.; CORLEY, K. G.; HAMILTON, A. L. Seeking qualitative rigor in inductive research: Notes on the gioia methodology. **Organizational research methods**, Sage Publications Sage CA: Los Angeles, CA, v. 16, n. 1, p. 15–31, 2013.
- GUIMARÃES, M. F.; ARIEIRA, J. de O. O processo de recrutamento e seleção como uma ferramenta de gestão. **Revista de Ciências Empresariais da UNIPAR**, v. 6, n. 2, 2005.
- HODA, R.; NOBLE, J.; MARSHALL, S. Grounded theory for geeks. In: **Proceedings of the 18th conference on pattern languages of programs**. [S.l.: s.n.], 2011. p. 1–17.
- HOLTON, J. A. The coding process and its challenges. **The Sage handbook of grounded theory**, v. 3, p. 265–289, 2007.
- KRUEGER, R. A. **Focus groups: A practical guide for applied research**. [S.l.]: Sage publications, 2014.
- LEGARD, R.; KEEGAN, J.; WARD, K. In-depth interviews. **Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers**, v. 6, n. 1, p. 138–169, 2003.
- LIMA, T. d. Uma análise de soft skills na visão dos profissionais da engenharia de software. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, 2018.
- LIMONGI-FRANÇA, A. C.; ARELLANO, E. B. Os processos de recrutamento e seleção. **As pessoas na organização**. São Paulo: Ed. Gente, p. 61–71, 2002.

- LOCKWOOD, N. Talent management: Driver for organizational success' (shrm research quarterly 2006). **Electronic) Available at: http://findarticles.com/p/articles/mi_m3495/is_6_51/ai_n26909340**, v. 9, p. 2011, 2006.
- MACHADO, A. d. R.; PORTUGAL, M. N. **Seleção e Recrutamento de Pessoas—A Regeneração das Organizações**. [S.l.]: Lisboa: Editora Escolar, 2013.
- MARRAS, J. P. **Administração de recursos humanos**. [S.l.]: Saraiva Educação SA, 2017.
- MATT, C.; HESS, T.; BENLIAN, A. Digital transformation strategies. **Business & information systems engineering**, Springer, v. 57, n. 5, p. 339–343, 2015.
- MCDOWELL, G. L. **Cracking the Coding Interview—189 Programming Questions and Solutions**. 6th. ed. Palo Alto: CareerCup, 2015.
- MEADE, E.; O'KEEFFE, E.; LYONS, N.; LYNCH, D.; YILMAZ, M.; GULEC, U.; O'CONNOR, R. V.; CLARKE, P. M. The changing role of the software engineer. In: SPRINGER. **European Conference on Software Process Improvement**. [S.l.], 2019. p. 682–694.
- MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M.; HUBERMAN, M. A.; HUBERMAN, M. **Qualitative data analysis: An expanded sourcebook**. [S.l.]: sage, 1994.
- MONGAN, J.; KINDLER, N.; GIGUÈRE, E. **Programming Interviews Exposed: Secrets to Landing Your Next Job**. Hoboken: John Wiley & Sons, 2012.
- MORGAN, D. L. **Focus groups as qualitative research**. [S.l.]: Sage publications, 1988.
- ODEH, A. H.; TARIQ, R. S. Recruiting quality software developers. **WULFENIA journal**, v. 20, n. 5, 2013.
- O'CONNOR, R. Using grounded theory coding mechanisms to analyze case study and focus group data in the context of software process research. In: **Research methodologies, innovations and philosophies in software systems engineering and information systems**. [S.l.]: IGI Global, 2012. p. 256–270.
- PERETTI, J.-M.; CEITIL, M. **Recursos humanos**. 3^a ed., 3^a reimp.. ed. Lisboa: Sílabo, 2007. (Sílabo Gestão).
- PFLEEGER, S. L. **Software Engineering: Theory and Practice**. 2nd ed. [S.l.]: Upper Saddle River, New Jersey: Prentice-Hall, 2001.
- PORTER, L. W.; III, E. E. L.; HACKMAN, J. R. **Behavior in organizations**. [S.l.]: McGraw-Hill Kogakusha, 1975.
- PRESSMAN, R.; MAXIM, B. **Engenharia de Software-8ª Edição**. [S.l.]: McGraw Hill Brasil, 2016.
- PRIKLADNICKI, R.; ALBUQUERQUE, A. B.; WANGENHEIM, C. G. von; CABRAL, R. Ensino de engenharia de software: desafios, estratégias de ensino e lições aprendidas. **FEES-Fórum de Educação em Engenharia de Software**, p. 1–8, 2009.
- REGO, A.; CUNHA, M. P.; GOMES, J. F.; CUNHA, R. C.; CARDOSO, C. C.; MARQUES, C. A. **Manual de gestão de pessoas e do capital humano**. [S.l.]: Edições Sílabo, Lda., 2015.

REIS, C. R.; FORTES, R. de M. Caracterização de um processo de software para projetos de software livre. **Dissertação de Mestrado, Universidade de So Paulo, So Carlos-SP**, 2003.

ROBBINS, S. **Administração de recursos humanos. 6. ed.** [S.l.]: São Paulo: LTC, 2001.

ROMEIRA, A. **Tecnologias de informação têm elevada empregabilidade.** 2018. Acessado em: 20/01/22. Disponível em: <<https://jornaleconomico.pt/noticias/elevada-empregabilidade-nas-tecnologias-de-informacao-315297>>.

RSAK, B. J: **Developing Focus Group Research: Politics, Theory and Practice.** [S.l.]: London: Sage, 1999.

SANTOS, O. B. **Psicologia aplicada à orientação e seleção de pessoal.** [S.l.]: Pioneira, 1973.

SEAMAN, C. B. Qualitative methods in empirical studies of software engineering. **IEEE Transactions on software engineering**, IEEE, v. 25, n. 4, p. 557–572, 1999.

SHANNON, P.; HAMBACHER, E. Authenticity in constructivist inquiry: Assessing an elusive construct. **Qualitative Report**, v. 19, n. 52, 2014.

SILVA, F. Q. da; CÉSAR, A. C. F. An experimental research on the relationships between preferences for technical activities and behavioural profile in software development. In: **IEEE. 2009 XXIII Brazilian Symposium on Software Engineering.** [S.l.], 2009. p. 126–135.

SOARES, S.; GELMINI, S.; DEMO, G.; COSTA, A. C. R. Recrutamento e seleção: O que diz a produção nacional de primeira linha? **Revista Pretexto**, v. 21, n. 4, 2020.

SOFTWARE, A. B. das Empresas de. **Mercado brasileiro de software: Panorama e tendências.** [S.l.]: ABES-Associação Brasileira das Empresas de Software São Paulo, SP, 2021.

SOMMERVILLE, I. Software engineering 9th edition. **ISBN-10**, v. 137035152, 2011.

SONMEZ, J. **The Complete Software Developer's Career Guide: How to Learn Programming Languages Quickly, Ace Your Programming Interview, and Land Your Software Developer Dream Job.** [S.l.]: Simple Programmer, 2017.

STEBBINS, R. A. **Exploratory research in the social sciences.** [S.l.]: Sage, 2001. v. 48.

STRAUSS, A.; CORBIN, J. **Basics of qualitative research techniques.** [S.l.]: Citeseer, 1998.

TORRES, A. L. de L. Uma introdução ao swebok. 2018.

TYLER, J. **Building Great Software Engineering Teams.** [S.l.]: Springer, 2015.

VALENTE, M. T. Engenharia de software moderna: princípios e práticas para desenvolvimento de software com produtividade. Universidade Federal de Minas Gerais, 2020.

WANGENHEIM, C. G. V.; SILVA, D. A. Qual conhecimento de engenharia de software é importante para um profissional de software? **Proceedings of the Fórum de Educação em Engenharia de Software**, v. 2, p. 1–8, 2009.

WHITE, J.; DREW, S. Collecting data or creating meaning? **Qualitative research journal**, Emerald Group Publishing Limited, 2011.

APÊNDICE A – ROTEIRO USADO NOS GRUPOS FOCAIS

Objetivo da pesquisa: identificar um conjunto de antipadrões e recomendações sugeridas por recrutadores para profissionais em início de carreira no processo de recrutamento e seleção online em vagas na área de Engenharia de Software.

1. O que é um antipadrão?

Um antipadrão é uma prática comum que se aplica para um problema recorrente, porém tal prática mostra-se inefetiva e contra-produtiva, causando assim, de forma geral, mais problemas do que benefícios.

2. O que é uma recomendação?

Recomendação é a ação e a consequência de recomendar (sugerir algo, dar um conselho). Uma recomendação, por conseguinte, pode tratar-se de uma sugestão referida a uma certa questão.

3. Fases avaliadas:

a) Recolhimento de candidaturas:

Toda e qualquer ação que esteja diretamente ligada ao ato de tomar conhecimento sobre o interessado na vaga. Pode-se ocorrer, por exemplo, pelo recebimento de curriculum (vitae e/ou softwares de Recrutamento e Seleção), plataformas digitais (via LinkedIn), redes sociais e indicações de terceiros.

b) Avaliação comportamental:

Métodos que verificam, medem e mensuram alguns pontos essenciais do comportamento dos candidatos. Nessa fase, observa-se e considera-se as qualidades e defeitos, pontos fortes e fracos, virtudes e vulnerabilidades presentes, classificando e categorizando cada candidato.

c) Avaliação técnica:

Todo processo pelo qual pode-se coletar evidências de desempenho e conhecimentos de um indivíduo em relação a competências profissionais requeridas. Pode-se ocorrer, por exemplo, por meio de entrevistas técnicas e testes/provas.

1. Questões norteadoras sobre Recolhimento das Candidaturas:

- a) Quais os principais antipadrões mais críticos e recorrentes você enfrenta durante o Recolhimento das Candidatura no contexto online?
- b) Diante desses antipadrões, quais seriam as recomendações sugeridas para candidatos não cometê-los nessa fase do processo?

2. Questões norteadoras sobre Avaliação:

a) Avaliação comportamental:

- i. Quais os principais antipadrões mais críticos e recorrentes você enfrenta na Avaliação Comportamental no contexto online?
- ii. Diante desses antipadrões, quais seriam as recomendações sugeridas para candidatos não cometê-los nessa fase do processo?

b) Avaliação técnica:

- i. Quais os principais antipadrões mais críticos e recorrentes você enfrenta na Avaliação Técnica no contexto online?
- ii. Diante desses anti padrões, quais são as recomendações sugeridas para candidatos não cometê-los nessa fase do processo?

3. Perguntas gerais:

- a) É avaliado questões relacionadas à visão de mercado e conhecimento sobre a empresa a qual o candidato se candidatou?
- b) Durante sua avaliação, quais aspectos chamam sua atenção em relação à demonstração de soft skills do candidato?
- c) Qual sua visão sobre a necessidade (ou não) de portfólios públicos de projetos (no GitHub, por exemplo)? Quão frequentemente você avalia tal item?
- d) Qual sua opinião sobre a influência da presença digital (blogs, canal no YouTube, perfil nas Redes Sociais, etc) do candidato no processo de recrutamento e seleção?
- e) Quais seriam suas principais recomendações em relação ao uso de plataformas digitais para exposição de currículo/experiência (vide o LinkedIn e GitHub, por exemplo)?

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de consentimento de participação

1. Sobre o estudo?

O objetivo dessa pesquisa é identificar um conjunto de antipadrões e recomendações sugeridas por recrutadores para profissionais em início de carreira no processo de recrutamento e seleção online em vagas na área de Engenharia de Software.

2. Quem pode participar?

Profissional de empresa de base tecnológica que desempenhe (seja como recrutador, gerente ou tech lead, por exemplo) há mais de um ano atividades de recrutamento e seleção online de engenheiros de softwares.

3. O que será solicitado?

Após seu consentimento para participar da pesquisa, um questionário começará e será solicitado que responda algumas perguntas sobre informações pessoais e profissionais/acadêmicas.

4. Quais são seus direitos e responsabilidades ao participar da pesquisa?

A participação nesta pesquisa não implica riscos para você. Sua participação é completamente voluntária.

- Você tem o direito de se recusar a participar.
- Você pode parar a qualquer momento, mesmo depois de dar permissão.
- Você não precisa dar um motivo para abandonar a pesquisa e interromper sua participação não trará nenhuma consequência.
- Se você iniciar, mas encerrar sua participação antes de concluir a pesquisa, todos os seus dados serão descartados para análise.
- Você tem o direito de conhecer os resultados gerais da pesquisa, que será divulgada por meio do projeto que será realizado.

As informações obtidas serão armazenadas em formato eletrônico pelos pesquisadores e somente a equipe de pesquisa terá acesso a esses dados. Os dados serão armazenados eletronicamente em um banco de dados, nos computadores da equipe de pesquisa, sendo esses dados obtidos, processados ANONIMAMENTE, atribuindo um código pessoal que não permite a identificação do participante.

Garantimos que o tratamento dos seus dados será tão cuidadoso quanto na coleta inicial.

Os resultados do estudo serão utilizados apenas para fins científicos, divulgação em conferências e criação de publicações científicas.

5. **Remuneração**

Você não receberá nenhuma remuneração por participar deste estudo. Nem em caso de evento adverso.

6. **Riscos**

O único risco associado à participação neste estudo é um pequeno grau de envolvimento emocional ao responder às perguntas. Nesse caso, você pode parar de responder e retomar quando julgar apropriado ou, definitivamente, parar de participar.

7. **Detalhes do contato**

Este estudo é realizado pelo aluno Miguel Jonas Lima Setúbal sob orientação do prof. Dr. Allysson Alex Araújo, do curso de Sistemas de Informação da Universidade Federal do Ceará (Campus de Crateús).

Se você tiver perguntas ou comentários sobre a pesquisa, envie um e-mail para nossos endereços de correspondência: migueljonas@alu.ufc.br, allysson.araujo@crateus.ufc.br.

Se durante a pesquisa você tiver quaisquer comentários ou preocupações relacionadas à condução da pesquisa ou perguntas sobre seus direitos ao participar do estudo, poderá entrar em contato com alguns dos avaliadores.

Agradecemos antecipadamente por participar desta pesquisa.

Você autoriza e concorda com todos os pontos apresentados no termo de consentimento?

Sim, concordo plenamente com o termo apresentado.

Questionário para caracterização dos participantes

1. Qual o seu nome?
2. Qual sua idade?
3. Em relação a gênero, como você se identifica?
 - Homem
 - Mulher
 - Não-binário

Desejo não informar

Outro:

4. Qual a sua formação acadêmica?

Graduação

Especialização

Mestrado

Doutorado

MBA

Outro:

5. Com base na resposta anterior, qual a sua área de formação?

6. Em qual empresa você trabalha atualmente?

7. Há quanto tempo você trabalha na atual empresa?

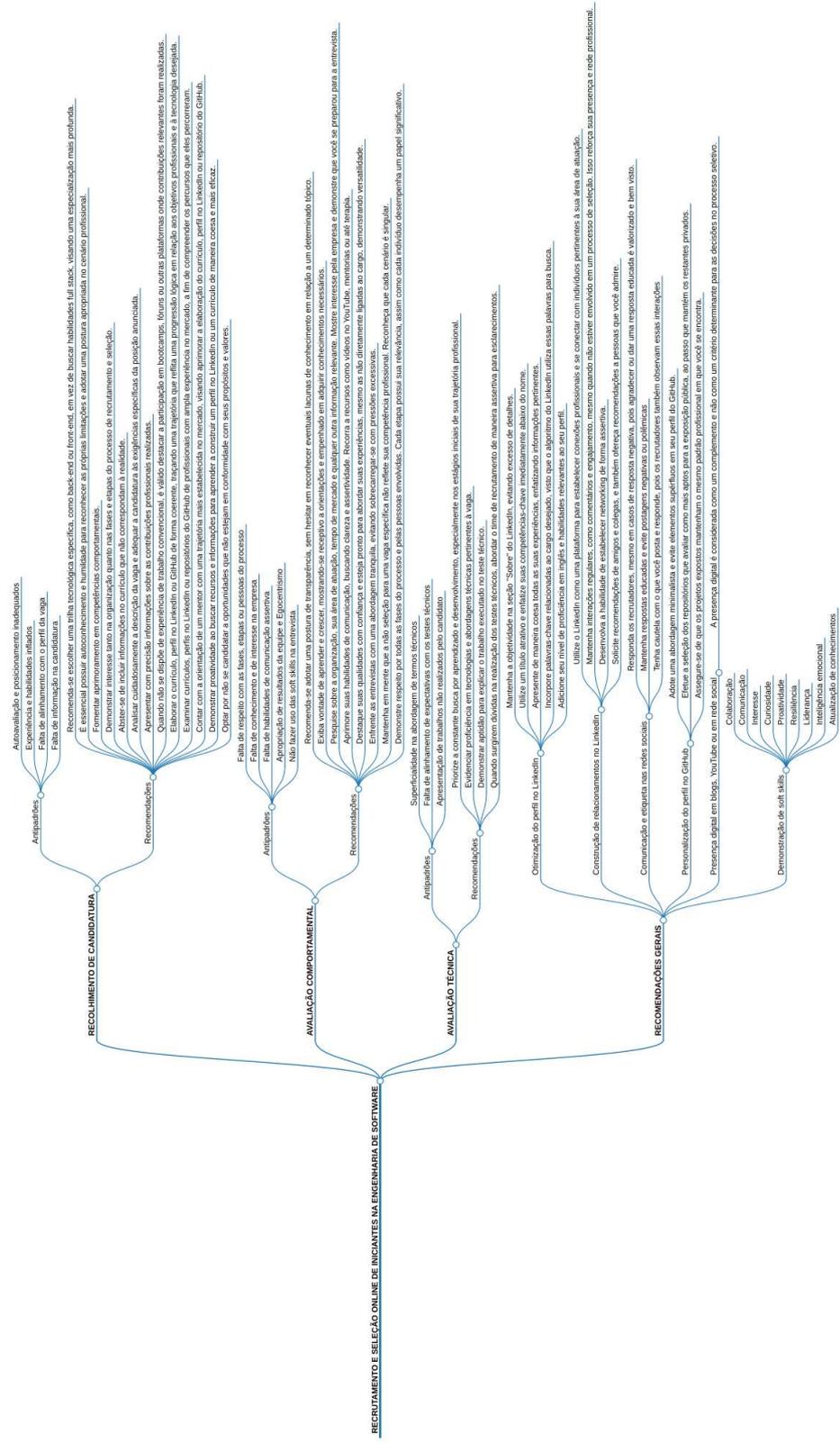
8. Quantos colaboradores sua empresa possui no momento?

9. Qual o seu cargo/função atual?

10. Há quanto tempo está envolvido em atividades de recrutamento e seleção (sem considerar o processo online)?

11. Há quanto tempo está envolvido em atividades de recrutamento e seleção online?

APÊNDICE C – MAPA MENTAL DOS ANTIPADRÕES E RECOMENDAÇÕES



Fonte: Elaborada pelo autor.