

Nossa Vaga: Proposta de uma Plataforma *Web* para divulgação de vagas de estágios e empregos

1st Francisco Sergio de Almeida Neto
IFRN/Campus de Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
sergio.neto@escolar.ifrn.edu.br

2st Francisco Leocassio da Silva
IFRN/Campus de Natal Zona Leste
Natal - RN, Brasil
leocassiosilva1234@gmail.com

3st Vitor Rafael Queiroz Ferreira
IFRN/Campus de Pau dos Ferros
Pau dos Ferros - RN, Brasil
rqfvitor@gmail.com

Resumo—A tecnologia tem se tornado cada vez mais indispensável para as empresas, sendo aplicada em diversos setores, como comunicação, marketing, comércio eletrônico e suporte a clientes e colaboradores. Nesse contexto, o setor de recursos humanos, um dos pilares de uma empresa, está adotando tecnologias modernas para aprimorar seus processos de recrutamento, tornando-os mais acessíveis e eficientes. O propósito deste estudo é, portanto, propor uma plataforma dedicada à divulgação de vagas de estágios e empregos, bem como facilitar o recrutamento de colaboradores pelas empresas. Para o desenvolvimento deste trabalho, realizou-se uma revisão da literatura para entender o estado atual do conhecimento, seguido pela modelagem da aplicação, seleção das tecnologias apropriadas e a criação de protótipos. Como resultado, obtivemos a concepção de algumas telas da aplicação, incluindo a página inicial (home), a página de vagas, as páginas de login e cadastro para empresas, autônomos e usuários candidatos. Diante disso, percebe-se que a aplicação pode ser de grande relevância para empresas e a população, atuando como intermediadora entre as partes. Além disso, é necessário desenvolver mais páginas e aprimorar a aplicação, tornando-a mais completa.

Index Terms—Tecnologia, Recursos Humanos, Aplicação, Recrutamento, Relevância.

I. INTRODUÇÃO

A tecnologia, em especial a internet, tem se tornado uma ferramenta indispensável para as empresas. Ela desempenha um papel fundamental, auxiliando na comunicação, no marketing e publicidade, no comércio eletrônico (*E-commerce*), na automação de processos e no suporte ao cliente, entre outros.

Um setor crucial para as empresas é o de Recursos Humanos, que está gradualmente incorporando tecnologia em suas práticas, principalmente na divulgação e seleção de candidatos para empregos ou estágios. Entretanto, algumas empresas ainda seguem métodos tradicionais, com pouca ou nenhuma adoção de tecnologia nesse processo.

Esse modelo convencional de busca de emprego exige que candidatos entreguem currículos pessoalmente, gerando gastos com preparação e deslocamento, o que pode ser problemático para desempregados devido a custos e tempo envolvidos.

Muitos estudantes de cursos técnicos, de graduação e pós-graduação também buscam vagas de estágio ou emprego, mas nem sempre podem sair para compartilhar e/ou entregar currículos presencialmente em empresas. Isso torna ainda mais relevante a necessidade de opções alternativas para divulgação de currículos e busca por oportunidades de trabalho.

O processo de recrutamento e seleção requer dos candidatos encontros presenciais para a realização de algumas etapas, como entrevistas e desafios (testes), o que demanda tempo e recursos financeiros. Por sua vez, as empresas também têm gastos de tempo e dinheiro para realizar esses processos.

De acordo com [1], é imprescindível o investimento em tecnologia para auxiliar as empresas em suas tarefas, especialmente na área de recursos humanos, sobretudo no que tange ao recrutamento e seleção, onde a tecnologia está cada vez mais presente. Nesse sentido, têm sido utilizados sites e aplicativos para realizar esse processo, o que traz inúmeros benefícios como economia de tempo, praticidade e redução de custos.

O uso de plataformas de emprego pode melhorar a qualidade do processo de seleção ao atrair um maior número de candidatos, o que aumenta a chance de encontrar o candidato ideal para a vaga. Isso pode levar a uma seleção mais eficiente, já que, quanto mais pessoas se inscreverem para uma vaga, maior é a possibilidade de a empresa encontrar o candidato certo para a vaga aberta.

Dados de pesquisa realizada, em 2018, pelo IBOPE Connecta, mostram que 8 em cada 10 brasileiros procura vagas de emprego na internet, sendo a maioria (68%) pessoas mais jovens, entre 16 e 34 anos. Além disso, essa pesquisa mostrou que do índice de 44% que chega a fase de entrevistas, quase metade (49%) foi contratado [2].

Outro fato interessante diz respeito ao uso de Inteligência Artificial (IA), como, por exemplo, o *ChatGPT*, para conseguir emprego. De acordo com uma pesquisa veiculada no site da *Forbes* Brasil (2023), realizada pelo software para currículos ResumeBuilder.com, feita com 1000 pessoas procurando emprego, aponta que quase metade (46%) dos entrevistados está usando o *chatbot* para elaborar seus currículos ou cartas de apresentação. Além disso, 78% dos que usaram essa tecnologia conseguiram chegar na fase de entrevistas, enquanto quase 6 em cada 10 conseguiram ser contratados [3].

No estudo de [4] verificou-se que 59% dos respondentes afirmaram já ter procurado emprego/estágio pela internet. Um dado muito relevante encontrada neste trabalho foi que 98%, dos 58 entrevistados, desconhece um site/plataforma com oportunidade de emprego/estágio para a região, que é a mesma do presente artigo. Ademais 88% dos respondentes da pesquisa disseram que gostariam de receber notícias ou consultar vagas via aplicativo ou plataforma web.

Este estudo tem como objetivo propor uma plataforma dedicada à divulgação de vagas de estágios e empregos, além de facilitar o recrutamento de colaboradores pelas empresas. Dessa forma, busca-se contribuir para a redução de custos nesse processo, auxiliando a população a encontrar vagas de emprego e outras oportunidades. Nas seções seguintes, serão apresentados o referencial teórico, os materiais e métodos, os resultados e, por fim, as considerações finais.

II. REFERENCIAL TEÓRICO

A. Recrutamento e Seleção

O recrutamento e a seleção são processos vitais para a admissão de colaboradores, frequentemente gerenciados pelo setor de recursos humanos. Segundo [5], esses elementos fazem parte do processo seletivo, que inclui provas, atividades, entrevistas e dinâmicas para avaliar os candidatos. O autor também salienta que o recrutamento visa atrair e identificar candidatos qualificados.

O recrutamento abrange tipos diversos, incluindo o interno, externo e misto. Conforme [6], o recrutamento interno envolve contratar funcionários da empresa atual, o externo implica a contratação de fora da organização, enquanto o misto ocorre quando um profissional interno muda de cargo, abrindo uma vaga externa por meio dessa realocação.

No contexto da seleção, [1] explica que essa fase ocorre após o recrutamento, quando os candidatos já foram identificados. Seu propósito fundamental é avaliar se um determinado candidato atende aos requisitos estabelecidos para uma vaga específica. Esses requisitos envolvem aspectos físicos, psicológicos e comportamentais. Portanto, essa etapa é crucial para determinar quais candidatos serão escolhidos para integrar a equipe da empresa.

Com o avanço tecnológico, o setor de recursos humanos têm utilizado amplamente o recrutamento online, que ocorre por meio de plataformas digitais. Segundo [7], esse tipo de recrutamento é caracterizado pela ausência de contato físico entre as partes, ocorrendo por meio de ambientes digitais, e apresenta benefícios como otimização de tempo, melhor gerenciamento do processo e redução de custos.

Conforme afirmado por [8], uma maneira de tornar as etapas de recrutamento e seleção mais eficazes é essencial para as empresas aumentarem sua presença em plataformas digitais. Isso envolve a divulgação das vagas, permitindo que as pessoas presentes nessas plataformas acessem as oportunidades disponíveis, identifiquem possíveis candidatos para preencher as vagas e contratem esses candidatos, tudo isso a um custo menor do que no modelo tradicional. Além disso, o autor sustenta que existem desafios no recrutamento online, especialmente relacionados à privacidade e segurança dos dados. Portanto, é necessário que as plataformas estejam em conformidade com leis e regulamentações de segurança e proteção de dados.

B. Trabalhos Relacionados

A pesquisa de [9], teve como objetivo desenvolver um software para registrar e divulgar vagas de empregos e/ou

estágios voltados para os cursos de graduação da Universidade Federal de Alagoas, localizada no município de Arapiraca. É importante salientar que o software desenvolvido consiste em uma plataforma *web*.

Em seu estudo, [10] propõe o desenvolvimento de um aplicativo denominado Mais Emprego, que tem como objetivo auxiliar na busca e contratação de profissionais, servindo como uma ponte de comunicação entre pessoas jurídicas/empresas e trabalhadores. Um dos atributos do aplicativo é a presença de um chat, permitindo que ambas as partes possam se comunicar.

Em sua pesquisa [11], desenvolveu uma aplicação *web* denominada de “CLICK VAGA” que tem como objetivo realizar a conexão entre empresas que desejam contratar estagiários e seus candidatos, buscando facilitar o processo captação de pessoas capacitadas por parte das empresas e auxiliar os discentes a encontrar uma vaga.

No trabalho de [12], foi desenvolvida uma aplicação móvel para a divulgação e busca de vagas de estágio. O intuito era facilitar esse processo, proporcionando maior agilidade e facilidade tanto para as empresas divulgarem quanto para os estudantes buscarem oportunidades de estágio.

Além dos trabalhos mencionados, destacam-se duas plataformas amplamente usadas no Brasil: o *website Indeed* [13] e a empresa *Gupy* [14]. De acordo com informações em seus sites, o *Indeed* é o principal *site* de empregos do mundo, com mais de 350 milhões de visitantes únicos por mês. Enquanto a *Gupy* se apresenta como líder em RH no Brasil, com 1 milhão de contratações e 36 milhões de usuários registrados.

Além disso, foi realizado um comparativo entre a aplicação proposta e as aplicações utilizadas, exibido na Tabela I. Para isso, levaram-se em consideração os seguintes aspectos: Divulgação de Vagas (DV), Utilização de Inteligência Artificial (Uso de IA), Gerenciamento do Processo de Seleção (GPS) e Divulgação de Serviços (DS).

Tabela I
COMPARATIVO ENTRE APLICAÇÕES

Site/App	DV	GPS	Uso de IA	DS
GiveMeJobs	X			
Mais Vagas	X			
Click Vaga	X			
Indeed	X	X	X	
Gupy	X	X	X	
Nossa Vaga	X	X		X

Conforme evidenciado, todas as ferramentas analisadas incluem a função de divulgar vagas. Contudo, *Indeed* e *Gupy* se destacam na gestão do processo de seleção e no uso de Inteligência Artificial em suas seleções. O objetivo deste trabalho é não apenas divulgar vagas, mas também gerenciar o processo de seleção e introduzir uma funcionalidade única que não é oferecida pelas ferramentas analisadas: a divulgação de serviços de profissionais autônomos, como eletricitas, encanadores, pedreiros, etc.

III. MATERIAIS E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo, iniciamos com uma pesquisa bibliográfica para explorar a literatura existente sobre

os tópicos relacionados. A pesquisa bibliográfica, conforme definida por [15], envolve a utilização de materiais previamente publicados, como livros impressos ou digitais, revistas, artigos, teses, dissertações e anais de eventos.

Em seguida, elaboramos diagramas de UML (*Unified Modeling Language*) para casos de uso e classes, juntamente com a modelagem de dados por meio do Modelo Lógico. A UML consiste em 13 tipos de diagramas para representar a modelagem de sistemas de software, e utilizamos o *Astah* para a diagramação e o Brmodelo para a modelagem, conforme descrito por [16].

Finalmente, definimos as tecnologias chave para o desenvolvimento da plataforma. Para a lógica, escolhemos o *Framework Django* e o *Django REST*, ambos baseados na linguagem de programação *Python*. Para a interface do usuário, optamos pelo *Framework Next.js*. Quanto à persistência de dados, selecionamos o Sistema de Gerenciamento de Banco de Dados *PostgreSQL*. Para documentar a *Application Programming Interface - API*, utilizamos o *Swagger*.

IV. RESULTADOS

Nesta seção serão apresentados os resultados da proposta do artigo: diagrama de casos de uso, diagrama de classe, Diagrama Entidade-Relacionamento (DER), arquitetura do sistema e interface dos usuários.

A. Arquitetura da Nossa Vaga

Nesta subseção, será exibida a arquitetura computacional, que tem como propósito apresentar a organização planejada do sistema e como as diferentes partes irão se comunicar entre si. Nesse contexto, a Figura. 1 apresenta a arquitetura proposta para o sistema.

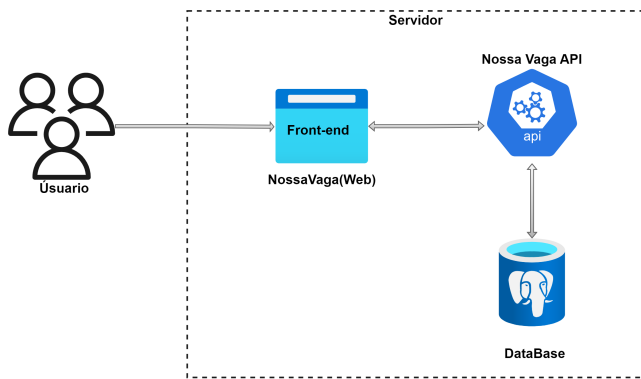


Figura 1. Arquitetura computacional.

No desenvolvimento da plataforma, foi essencial criar uma API que oferecesse funcionalidades essenciais. Essa API tem o propósito de fornecer serviços que podem ser utilizados por diversas aplicações, incluindo a plataforma móvel, atendendo a uma necessidade fundamental.

B. Diagrama de Casos de uso

Em relação à Figura 2, é apresentado o diagrama de casos de uso proposto para o projeto, o qual, segundo [16], representa

as atividades de forma superficial, as quais dizem respeito à interação dos usuários com o sistema. Ele oferece uma visão simplificada da interação.

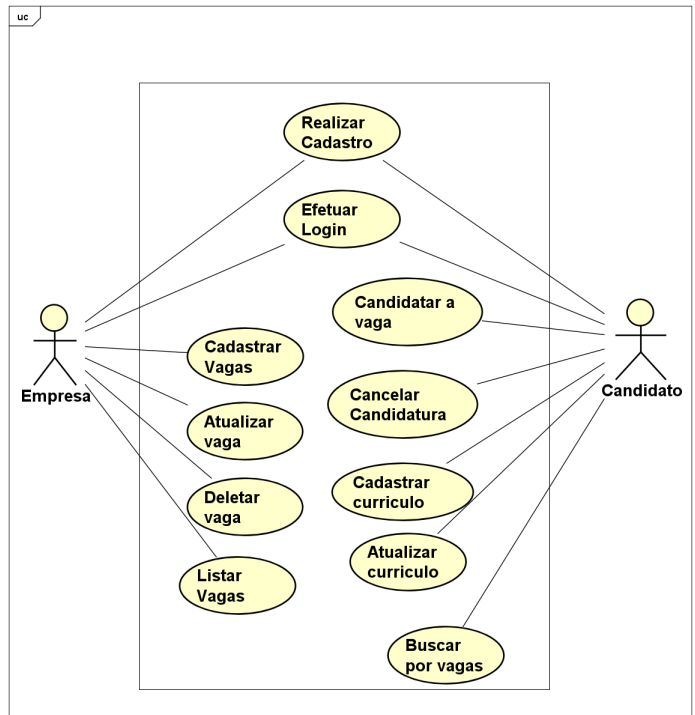


Figura 2. Diagrama de Casos de Uso.

Na plataforma, os casos de uso incluem o "Realizar Cadastro" para empresas e candidatos, permitindo o acesso após o "Efetuar Login." As funcionalidades relacionadas a vagas abrangem o "Cadastro, Atualização, Listagem" e "Deleção" de oportunidades. Candidatos podem se inscrever em processos seletivos usando "Candidatura a Vaga" e retirar participações com a opção "Cancelar Candidatura." Para completar, é possível "Registrar Currículo" e "Atualizar Currículo" e procurar vagas relevantes através de "Buscar Vagas."

C. Diagrama Entidade-Relacionamento (DER)

Na Figura 3, é exibido o modelo lógico no diagrama de entidade e relacionamento que será utilizado para a estruturação do banco de dados do sistema. Segundo a concepção de [17], o DER representa a estrutura conceitual e lógica referente ao banco de dados.

De acordo com [18], o Diagrama de Entidade e Relacionamento (DER) é primordial para o desenvolvimento de software, especialmente quando se tem um sistema complexo a ser desenvolvido. Para isso, ele faz uso da Engenharia de Software com o propósito de representar as entidades, seus atributos e os relacionamentos entre elas.

D. NossaVaga Api

A Figura 4 apresenta a documentação da API, em especial seus módulos, incluindo 'accounts'. Dentro de cada um desses

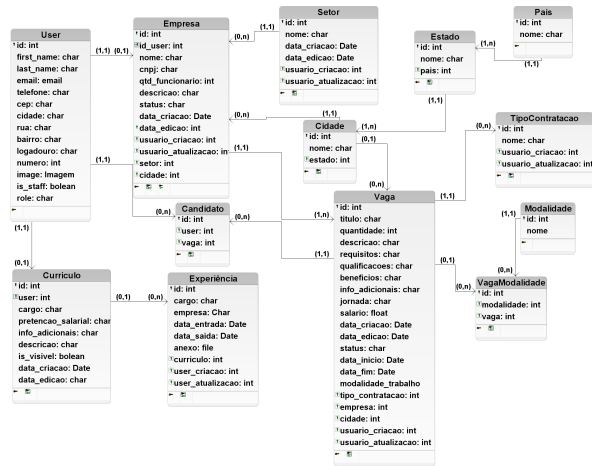


Figura 3. Modelo Lógico.

módulos, existem diversos serviços que podem ser utilizados por aplicativos web ou móveis.

accounts	▼
api	▼
cidade	▼
contato	▼
curriculo	▼
empresa	▼
setor	▼
vaga	▼

Figura 4. Módulos da Api.

Por outro lado, a Figura 5 mostra alguns dos serviços voltados para o módulo de vagas, como, por exemplo, criar vagas e listar as vagas.

vaga		↕
GET	/vaga/tipo_vaga/	vaga_tipo_vaga_list
GET	/vaga/tipo_vaga/{id}/	vaga_tipo_vaga_read
GET	/vaga/vagas/	vaga_vagas_list
POST	/vaga/vagas/	vaga_vagas_create
GET	/vaga/vagas/candidaturas_vagas/	vaga_vagas_candidaturas_vagas
GET	/vaga/vagas/empresas_vagas/	vaga_vagas_empresas_vagas

Figura 5. Serviços do Módulo Vaga.

A documentação de uma API é importante porque facilita a utilização por parte de outros desenvolvedores que desejam consumir esses serviços, proporcionando a eles um maior entendimento de quais dados devem ser passados e qual o retorno da requisição realizada. Além disso, é de suma importância para testar os serviços daquela API.

E. Interface do protótipo

Nesta subseção, serão apresentadas as interfaces de algumas das telas da aplicação proposta. Na Figura 6, trata-se da tela de início, onde o usuário visualiza algumas informações importantes e pode realizar a busca por vagas e autônomos. Um exemplo de autônomo poderia ser um pedreiro, professor particular ou técnico de manutenção de computadores.

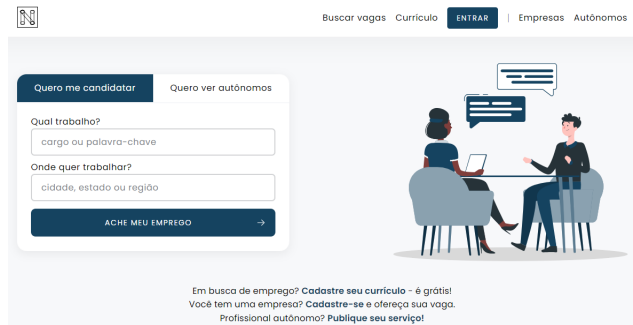


Figura 6. Tela de Início (Home).

Em relação à Figura 7, esta mostra as vagas quando o usuário realiza uma pesquisa, inserindo no formulário informações sobre o cargo e a cidade em que deseja buscar a vaga. Em seguida, são exibidos os dados referentes à vaga, como, por exemplo, atribuições, requisitos, salário, etc. Além disso, é disponibilizado um botão que ele pode usar para realizar sua candidatura à vaga. Porém, para efetuar a candidatura, é preciso estar devidamente cadastrado e logado na plataforma.

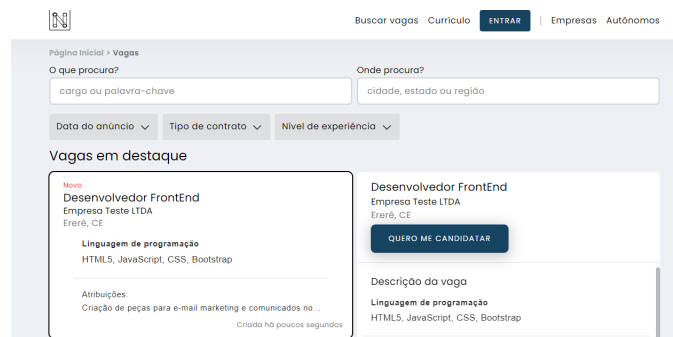


Figura 7. Vagas.

A Figura 8 representa a página de cadastro onde o usuário poderá escolher uma das três opções de cadastro na plataforma, se cadastrar como empresa para divulgar vagas, como candidato em busca de vagas ou como autônomo para divulgar seus serviços e ser contratado. Ao selecionar uma das opções, o usuário é redirecionado para uma página com os campos a serem preenchidos para finalizar o cadastro.

No que diz respeito à Figura 9, ela mostra a página de login na qual o usuário irá acessar o sistema para poder realizar ações que exigem que ele esteja devidamente cadastrado e logado, como por exemplo, candidatar-se a uma vaga ou cadastrar seu currículo.

