



**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM ANÁLISE E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**EDILSON FERREIRA GOMES
MATEUS HIROSHI VICENTE PAULA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SITE PARA RECRUTAMENTO DE PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA (PCDs)**

**Guarulhos
2025**

EDILSON FERREIRA GOMES
MATEUS HIROSHI VICENTE PAULA

**DESENVOLVIMENTO DE UM SITE PARA RECRUTAMENTO DE PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA (PCDs)**

Trabalho de Graduação do Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, apresentado como requisito parcial para obtenção do Título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.

Orientadora: Prof^ª. Esp. Jane Maria dos Santos Ebersson

Guarulhos
2025

**EDILSON FERREIRA GOMES
MATEUS HIROSHI VICENTE PAULA**

**DESENVOLVIMENTO DE UM SITE PARA RECRUTAMENTO DE PESSOAS COM
DEFICIÊNCIA (PCDs)**

Trabalho de Graduação apresentado ao Curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas como requisito parcial para obtenção do **Título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas.**

Banca Examinadora

Orientador: _____

Prof. Dr. ou Me Nome Completo
Fatec Guarulhos

Banca: _____

Titulação + nome completo
IES de origem

Banca: _____

Titulação + nome completo
IES de origem

Guarulhos, 23/06/2025

GOMES, Edilson Ferreira; PAULA, Mateus Hiroshi Vicente. **Desenvolvimento de um Site Para Recrutamento de Pessoas com Deficiência (PCDs)**. 2024. Trabalho de Conclusão de Curso – Faculdade de Tecnologia de Guarulhos, Guarulhos.

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um site voltado para o recrutamento de pessoas com deficiência (PCDs), com o objetivo de facilitar a inserção desse público no mercado de trabalho formal. A proposta surge em resposta às dificuldades enfrentadas tanto pelas PCDs quanto pelas empresas em cumprir a **Lei de Cotas** (Lei n. 8.213/91), que exige que empresas com 100 ou mais empregados destinem um percentual de suas vagas para PCDs ou reabilitados do INSS. Mesmo com legislações como o **Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015)** e a **Constituição Federal de 1988**, que garantem os direitos das PCDs, ainda há obstáculos que dificultam a efetiva integração desse grupo ao mercado formal. Desenvolvido por alunos do curso de **Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Faculdade de Tecnologia do Estado de São Paulo, campus Guarulhos (Fatec Guarulhos)**, o site busca não só proporcionar uma ferramenta de inclusão no mercado de trabalho, mas também oferecer uma solução tecnológica que atenda às necessidades legais e práticas de empresas e trabalhadores com deficiência.

Palavras-chave Pessoas com Deficiência; recrutamento; inclusão; Lei de Cotas; Lei Brasileira de Inclusão

ABSTRACT

This project presents the development of a website dedicated to recruiting people with disabilities (PwDs), aiming to facilitate their integration into the formal job market. The initiative addresses the challenges faced by both PwDs and companies in complying with the Quota Law (Law n. 8.213/91), which requires companies with 100 or more employees to allocate a percentage of their vacancies to PwDs or rehabilitated individuals from the National Institute of Social Security (INSS). Despite legislation like the Brazilian Inclusion Law (Law n. 13.146/2015) and the 1988 Federal Constitution, which guarantee PwDs' rights, there are still obstacles to their full integration into the formal workforce. Developed by students from the Analysis and Systems Development course at São Paulo State Technology College, Guarulhos campus, this platform aims to provide not only a tool for workforce inclusion but also a technological solution that meets both legal and practical needs of companies and PwDs in job recruitment.

Keywords:

PwDs; recruitment website; inclusion; Quota Law; Brazilian Inclusion Law.

LISTA DE ABREVIATURAS

AASI - Aparelho de Amplificação Sonora Individual

CLT - Consolidação das Leis do Trabalho

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INSS - Instituto Nacional do Seguro Social

LBI - Lei Brasileira de Inclusão

Libras - Língua Brasileira de Sinais

MDHC - Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania

ONG - Organização Não Governamental

PCD - Pessoa com Deficiência

SUS - Sistema Único de Saúde

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso – Interação dos Usuários com o Sistema..	36
Figura 2 – Diagrama de Classe.....	37
Figura 3 – Diagrama de Atividade.....	38
Figura 4 – Diagrama Entidade Relacionamento – Mapa Conceitual.....	39
Figura 5 – Diagrama Entidade Relacionamento – Mapa Lógico.....	40
Figura 5 – Tela Inicial do Site.....	44
Figura 6 – Tela de Login.....	45
Figura 7 – Tela de Cadastro PCD (parte inicial).....	46
Figura 8 – Tela de Cadastro PCD (parte final).....	46
Figura 9 – Tela Boas-Vindas PCD	47
Figura 10 – Tela Perfil PCD	48
Figura 11 – Tela Cadastro Empresa (parte inicial).....	48
Figura 12 – Tela Cadastro Empresa (parte final).....	49
Figura 13 – Tela de Boas- Vindas Empresa	49
Figura 14 – Tela Perfil Empresa	50
Figura 15 – Tela de Cadastro de Vagas (parte inicial).....	51
Figura 16 – Tela de Cadastro Vagas (parte final).....	51
Figura 17 – Tela de Vagas Publicadas.....	52
Figura 18 – Tela de Inscrição Vagas.....	52
Figura 19 – Tela de Candidatos Inscritos	53

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Requisitos Funcionais (RFs).....	28
Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais (RNFs).....	29
Quadro 3 – Regras de Negócios (RNs).....	30
Quadro 4 – Requisitos de Confiabilidade.....	31
Quadro 5 – Requisitos de Usabilidade.....	31
Quadro 6 – Histórias de Usuário - PCD.....	33
Quadro 7 – Histórias de Usuário - Empresa.....	33
Quadro 8 – Histórias de Usuário – Administrador do Site.....	34
Quadro 9 – Casos de Uso	35
Quadro 10 – Testes de Qualidade	41
Quadro 11 – Business Model Canvas.....	43

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	11
2.1. Conceito de Pessoa com Deficiência (PCD)	11
2.2. Pessoas com Deficiência: definições e classificações	13
2.3. Legislação Referente às Pessoas com Deficiência no Brasil	15
2.4. Inclusão e/ou Inserção Pessoas Deficiência no Mercado do Trabalho	17
2.5. Papel e Responsabilidade das Empresas na contratação das PCDs	19
2.6. Recrutamento e Seleção de PCDs Empresas: Melhores Práticas	21
2.7. Plataforma especializada em intermediação de vagas para PCDs	23
3 METODOLOGIA	25
4 DESENVOLVIMENTO	27
4.1. Requisitos Funcionais (RFs)	28
4.2. Requisitos Não Funcionais (RNFs)	29
4.3. Regras de Negócio (RNs)	29
4.4. Requisitos de Confiabilidade	30
4.5. Requisitos de Usabilidade	31
4.6. Histórias de Usuário	32
4.7. Diagrama de Casos de Uso	34
4.8. Diagrama de Classe	37
4.9. Diagrama de Atividade	38
4.10. Diagrama de Entidade Relacionamento (DER)	38
4.11. Testes de Qualidade	40
4.12. Modelo de Negócio – Business Model Canvas (BMC)	41
5 RESULTADO E DISCUSSÕES	44
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS	54
7 REFERÊNCIAS	56

1 INTRODUÇÃO

A inclusão de deficientes no mercado de trabalho ainda é um desafio significativo no Brasil, apesar dos avanços legais. Conforme o **Ministério dos Direitos Humanos e da Cidadania (2023)**, um elevado número de PCDs permanece fora da força de trabalho ou está inserido de modo informal no mercado de trabalho, o que as coloca em uma situação de vulnerabilidade social e econômica. As dificuldades para essas pessoas acharem uma colocação no mercado têm sido um problema recorrente, apesar da existência de legislações específicas que promovem sua inclusão.

Entre os principais avanços normativos estão a **Constituição Federal de 1988**, que introduziu importantes direitos e garantias fundamentais, e a **Lei Brasileira de Inclusão (Lei n. 13.146/2015)**, que visa assegurar a plena participação das PCDs na sociedade, incluindo o mercado de trabalho. Além disso, a **Lei n. 8.213/91**, conhecida como **Lei de Cotas**, determina em seu **artigo 93** a obrigatoriedade de contratação de um percentual mínimo de PCDs ou reabilitados pelo INSS por empresas com 100 ou mais funcionários.

Todavia, apesar desses dispositivos legais, a inserção de PCDs no mercado de trabalho formal continua a enfrentar barreiras. Muitas PCDs têm dificuldade em encontrar vagas adequadas, enquanto as empresas, por outro lado, relatam dificuldades para preencher as vagas destinadas a esse público, muitas vezes por falta de ferramentas eficazes para conectar as PCDs às oportunidades de emprego.

Diante desse cenário, o desenvolvimento de um site para recrutamento de PCDs surge como uma solução tecnológica viável, que pode facilitar a interação entre as PCDs e as empresas, promovendo uma maior inclusão no mercado formal de trabalho. A proposta é criar uma plataforma acessível e intuitiva, que seja funcional em diferentes dispositivos, como desktops, notebooks e smartphones, facilitando o uso por PCDs e empregadores. Esse site foi desenvolvido utilizando tecnologias como **Visual Studio Code**, **HTML** e **CSS**, com o objetivo de aprimorar o recrutamento de PCDs e apoiar as empresas no cumprimento das exigências legais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1. Conceito de Pessoa com Deficiência (PCD)

A evolução das terminologias ao referir às pessoas com deficiência (PCDs) reflete as transformações nas percepções sociais e legais sobre o tema. Atualmente, **o uso de termos como pessoa portadora de deficiência, pessoa especial, pessoa com necessidade especial e pessoa deficiente**, devem ser evitados, pois não são considerados adequados e não promovem a inclusão social. Segundo o **Dicionário Aurélio**, a palavra **deficiência** é definida como “falta, falha, carência, imperfeição, defeito, insuficiência” (FERREIRA, 1999, p. 614), o que pode reforçar estigmas negativos sobre as PCDs.

Conforme explicado por Miranda e Souza (2020), “A deficiência é o termo utilizado para definir a falta ou a disfunção de uma estrutura psíquica, fisiológica ou anatômica”, mas essa definição puramente biológica não reflete completamente o conceito moderno e inclusivo promovido por diversas convenções e legislações recentes. A terminologia correta é **pessoa com deficiência**, que evita a despersonalização e enfatiza o indivíduo, não a sua condição.

A Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, promulgada no Brasil pelo **Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009**, adota um conceito mais amplo e social de deficiência. Segundo o artigo 1º da Convenção, pessoas com deficiência são aquelas que possuem “impedimentos de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, os quais, em interação com diversas barreiras, podem obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2009, p. 3). Esse conceito vai além da deficiência como uma condição médica, destacando a importância do ambiente e das barreiras que dificultam a inclusão.

No Brasil, o **Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015)** adotou uma definição similar à da Convenção Internacional, reforçando a ideia de que a deficiência é uma condição que resulta da interação entre os impedimentos individuais e as barreiras sociais, culturais e ambientais. Segundo o **artigo 2º da Lei n. 13.146/2015**, considera-se pessoa com deficiência “aquela que tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva

na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (BRASIL, 2015, p.1).

A Convenção introduziu o conceito social de deficiência. Ela considera a deficiência um resultado da interação entre impedimentos de longo prazo e barreiras limitantes à participação plena sociedade. Já o Estatuto adota esse mesmo conceito. Todavia, reafirma que a deficiência não se resume a condição clínica-médica, mas sim decorre da relação entre a limitação e o ambiente.

Apesar dos avanços na legislação, as pessoas com deficiência ainda enfrentam preconceito e discriminação em várias áreas da sociedade. O preconceito contra PCDs, conhecido como **capacitismo**, se manifesta na crença de que pessoas com deficiência são inferiores às pessoas sem deficiência, o que resulta em práticas excludentes e estigmatizantes (BRASIL, 2023, p.1). Esse tipo de preconceito limita o acesso das PCDs a oportunidades de trabalho, educação e outros direitos fundamentais. Gomes, Gomes e Palma (2024) ressaltam que o capacitismo é uma das formas mais persistentes de discriminação, muitas vezes disseminada por meio de atitudes paternalistas e condescendentes.

Com relação aos impactos do capacitismo, Melo e Morais (2023) destacam que “os estigmas e os preconceitos relacionados à deficiência passam a ser considerados intoleráveis, assim como as posturas que deles podem ocorrer e que se materializam no capacitismo” (Melo e Morais, 2023, p. 3266). Para que a inclusão seja efetiva, é essencial que a sociedade civil e as instituições públicas atuem de forma consciente e articulada, promovendo campanhas de conscientização e educação para dismantelar essas percepções equivocadas.

Além de combater as atitudes capacitistas, é fundamental que a sociedade evite o uso de expressões que rotulem as PCDs de forma pejorativa ou diminutiva. A linguagem inclusiva e respeitosa desempenha um papel crucial na promoção da igualdade e da dignidade humana. O poder público, por sua vez, tem a responsabilidade de implementar políticas públicas que incentivem a adoção de práticas inclusivas em todos os setores da sociedade, conforme enfatizado pelo governo brasileiro em publicações recentes (BRASIL, 2023, p.1).

Portanto, pessoa com deficiência, tal como definido pela legislação nacional e internacional, destaca não apenas os impedimentos físicos, sensoriais ou intelectuais, mas também as barreiras sociais e ambientais que restringem a plena

participação das PCDs. Cabe à sociedade, às empresas e ao poder público trabalharem juntos para eliminar essas barreiras e criar condições de igualdade para todos.

2.2. Pessoas com Deficiência: definições e classificações

O conceito de pessoa com deficiência (PCD) engloba impedimentos físicos, sensoriais, intelectuais ou mentais que, ao interagirem com diversas barreiras sociais e ambientais, podem limitar a participação plena dessas pessoas na sociedade.

Conforme explicado acima, a Convenção sobre os Direitos da Pessoa Com Deficiência (Decreto 6949/2009) considera a deficiência um resultado da interação entre impedimentos de longo prazo e barreiras que limitam a participação plena dessa pessoa na sociedade. Já o Estatuto da Pessoa Com Deficiência (Lei 13.146/2015) embora adote esse mesmo conceito, não se resume à condição médica, mas decorre da relação entre a limitação e o ambiente.

No que se refere à classificação das deficiências, o **Decreto n. 3.298/1999**, que regulamenta a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, estabelece uma divisão clara das diferentes formas de deficiência. **A deficiência física** é caracterizada pela alteração completa ou parcial de um ou mais segmentos do corpo humano, resultando no comprometimento da função física, afetando a mobilidade, o equilíbrio e a coordenação motora (BRASIL, 1999). Isso inclui condições como paraplegia, tetraplegia, amputações e paralisias, que podem ser permanentes ou temporárias.

A deficiência auditiva, segundo o mesmo decreto, refere-se à perda parcial ou total da capacidade de ouvir, que pode variar de graus leves a profundos. Considera-se pessoa com deficiência auditiva aquela que apresenta uma perda auditiva bilateral, parcial ou total, de 41 decibéis ou mais (BRASIL, 1999).

Já a deficiência visual, por sua vez, engloba tanto a cegueira quanto a baixa visão. A cegueira implica a perda total da visão ou uma acuidade visual corrigida inferior a 0,05 no melhor olho. Já a baixa visão refere-se à acuidade visual entre 0,3 e 0,05 no melhor olho, mesmo com o uso de lentes corretivas (BRASIL, 1999).

A deficiência intelectual é caracterizada por limitações significativas no funcionamento intelectual e no comportamento adaptativo, sendo geralmente identificada durante o período de desenvolvimento da pessoa, até os 18 anos. Essas limitações afetam a capacidade de aprender, de resolver problemas, adaptando às exigências da vida diária, interferindo diretamente na capacidade de socialização e comunicação da pessoa (BRASIL, 1999).

A **deficiência múltipla** ocorre quando uma pessoa possui dois ou mais tipos de deficiência simultaneamente, como a combinação de deficiência física e intelectual, o que pode tornar o processo de inclusão ainda mais complexo (BRASIL, 1999).

Essas classificações são importantes para a formulação de políticas que atendam às necessidades de cada grupo de PCDs, garantindo que suas barreiras sejam removidas e sua participação plena seja assegurada. Ao classificar as deficiências, a legislação busca atender às particularidades de cada deficiência, promovendo uma abordagem inclusiva que se adapte às necessidades individuais.

As definições e classificações são importantes para o combate ao preconceito, pois ajudam a desmistificar as limitações impostas às PCDs. As pessoas com deficiência enfrentam discriminações que se manifestam por meio o **capacitismo**. O capacitismo impõe barreiras adicionais ao desenvolvimento dessas pessoas em diversos âmbitos, como o mercado de trabalho e a educação (BRASIL, 2023, p. 1), essa discriminação reforça estigmas e limitações desnecessárias, dificultando a inclusão plena e efetiva das PCDs na sociedade.

Logo, a eliminação de barreiras e a promoção da acessibilidade são fundamentais para garantir a igualdade de oportunidades para os deficientes. Como apontam Amâncio e Mendes (2023), a inclusão deve ser vista como um processo contínuo, envolvendo não apenas a adaptação dos espaços físicos, mas também a transformação das mentalidades. É necessário que a sociedade, as instituições e o mercado de trabalho estejam preparados para adaptar-se às necessidades das PCDs, promovendo sua plena inclusão.

A legislação brasileira reforça o direito das PCDs a ambientes acessíveis e inclusivos. Garantir acessibilidade não significa somente remover barreiras arquitetônicas, mas também implementar tecnologias assistivas, adequar processos de comunicação e educar a sociedade para lidar de forma justa com as PCDs. A

participação plena dessas pessoas depende da conscientização e do compromisso da sociedade em remover as barreiras que limitam seu potencial.

2.3. Legislação Referente às Pessoas com Deficiência no Brasil

A legislação brasileira das pessoas com deficiência (PCDs) tem se consolidado ao longo dos anos, visando promover a inclusão social e garantir direitos fundamentais. A Constituição Federal de 1988 é o fundamento desse arcabouço legal, ao estabelecer o princípio da dignidade da pessoa humana em seu artigo 1º, inciso III, a igualdade e a não discriminação em seu artigo 5º (BRASIL, 1988). Tais preceitos influenciam diretamente leis que asseguram a inclusão das PCDs em várias esferas da sociedade, incluindo o mercado de trabalho.

Um marco fundamental na proteção dos direitos das pessoas com deficiência foi a promulgação da **Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991**, que, em seu artigo 93, estabelece uma cota obrigatória para a contratação de PCDs por empresas. O dispositivo legal determina que "a empresa com 100 (cem) ou mais empregados está obrigada a preencher de 2% (dois por cento) a 5% (cinco por cento) dos seus cargos com beneficiários reabilitados ou pessoas portadoras de deficiência, habilitadas" (BRASIL, 1991). O percentual de reserva varia conforme o número de empregados da empresa, sendo:

- 2% para empresas com até 200 empregados;
- 3% para empresas com 201 a 500 empregados;
- 4% para empresas com 501 a 1.000 empregados;
- 5% para empresas com mais de 1.000 empregados.

O artigo é um dos principais instrumentos para assegurar a inserção das PCDs no mercado de trabalho formal, contribuindo para a redução das desigualdades. Contudo, como apontam Miranda e Souza (2020), muitas empresas ainda encontram dificuldades para cumprir plenamente essa obrigação, seja por desconhecimento, seja por falta de infraestrutura adequada para atender às necessidades dos trabalhadores com deficiência.

Outro marco importante é o **Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009**, que promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, da Organização das Nações Unidas (ONU). Essa convenção visa

promover, proteger e assegurar o exercício pleno dos direitos humanos por todas as pessoas com deficiência, sem discriminação. O Brasil, ao ratificar o tratado, comprometeu-se a adotar medidas para garantir a igualdade de oportunidades e eliminar as barreiras físicas e sociais que limitam a participação das PCDs em diferentes aspectos da vida (BRASIL, 2009).

A legislação avançou ainda mais com a **Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015)**, conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência. Esse instrumento legal estabelece diretrizes claras sobre acessibilidade e inclusão, obrigando empresas a garantirem a adaptação de seus ambientes de trabalho para PCDs. O artigo 34 da Lei Brasileira de Inclusão determina que "a pessoa com deficiência tem direito a condições de igualdade no ambiente de trabalho, devendo os empregadores assegurar acessibilidade, adaptações razoáveis e tecnologias assistivas necessárias." (BRASIL, 2015). Além disso, essa lei busca não apenas integrar, mas promover a inclusão efetiva, garantindo que o trabalhador com deficiência possa exercer suas atividades em igualdade de condições com os demais.

A acessibilidade, de fato, é um pilar para inclusão social e profissional das PCDs. Ela vai além das adaptações físicas, envolvendo também a eliminação de barreiras de comunicação e informação. A legislação brasileira reforça a importância da acessibilidade ampla por meio da **Lei n. 10.098, de 19 de dezembro de 2000**, que estabelece normas para a promoção da acessibilidade de pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida (BRASIL, 2000). O foco da lei visa proporcionar espaços públicos e privados sejam adequadamente adaptados para permitir o acesso, a locomoção e a utilização plena por PCDs, assegurando sua independência e segurança.

O **Decreto n. 3.298, de 20 de dezembro de 1999**, que regulamenta a Política Nacional para a Integração da Pessoa com Deficiência, trouxe avanços ao classificar as deficiências de acordo com suas especificidades, estabelecendo critérios para a caracterização de uma pessoa como deficiente. Essa classificação é importante para a aplicação de políticas públicas, incluindo as cotas para o mercado de trabalho, já que é com base nessa categorização que se definem os direitos e benefícios que PCDs podem acessar (BRASIL, 1999).

Ainda que as leis brasileiras sejam robustas, a efetividade de sua implementação enfrenta desafios. O estudo de Silva e Andrade (2023) revela que, embora as cotas obrigatórias e as exigências de acessibilidade sejam princípios fundamentais, muitas empresas ainda falham em cumprir plenamente a legislação. Faltam adaptações estruturais nos ambientes de trabalho e capacitação dos gestores para lidar com a diversidade. Para superar esses obstáculos, é necessária uma mudança cultural, com a conscientização de que a inclusão não é apenas uma exigência legal, mas uma questão ética e de responsabilidade social.

O Estatuto da Pessoa com Deficiência prevê a criação de programas de reabilitação profissional e capacitação para as PCDs, buscando garantir sua reinserção no mercado de trabalho e sua participação ativa na economia. A promoção da igualdade de oportunidades e a eliminação de barreiras arquitetônicas, tecnológicas e comportamentais são responsabilidades compartilhadas entre o governo e os setores da sociedade.

Dessa maneira, o arcabouço legal brasileiro voltado para as pessoas com deficiência, especialmente o **artigo 93 da Lei n. 8.213/1991**, compele as empresas a reservarem vagas para PCDs, e o **Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015)**, constituem pilares essenciais para a promoção da inclusão no mercado de trabalho. A legislação assegura que as PCDs tenham acesso a oportunidades de emprego em igualdade de condições, porém, sua plena eficácia depende de um esforço contínuo por parte de todos os segmentos da sociedade.

2.4. Inclusão e/ou Inserção das Pessoas com Deficiência no Mercado do Trabalho

A inclusão no mercado de trabalho é um tema de muita importância no Brasil. Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) realizada pelo IBGE em 2019, cerca de 17,3 milhões de pessoas vivem com algum tipo de deficiência no Brasil (AGÊNCIA DE NOTÍCIAS IBGE, 2021). A presença de PCDs no ambiente corporativo, contudo, enfrenta diversas barreiras, tanto físicas quanto atitudinais, o tornando importante políticas que promovam a inclusão efetiva.

O Brasil é signatário da Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, promulgada pelo Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009, que estabelece o compromisso de assegurar direitos iguais e oportunidades a

todos (BRASIL, 2009). Essa convenção reforça a necessidade de garantir que as PCDs tenham trabalho em igualdade de condições com as demais pessoas, incluindo adaptações razoáveis e ambientes acessíveis.

Conforme Amâncio e Mendes (2023), a inclusão das PCDs no mercado de trabalho vai além da simples contratação. É necessária a criação de um ambiente que promova o desenvolvimento e a valorização dessas pessoas. Para tanto, é essencial a presença de medidas que assegurem acessibilidade, bem como a adoção de uma cultura inclusiva dentro das empresas. Essas medidas contribuem para redução do preconceito e para eliminar barreiras que possam dificultar a integração das PCDs no ambiente laboral.

A Lei 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa Com Deficiência), conforme explicitado acima, garante direito ao trabalho em ambientes acessíveis e inclusivos.

A inclusão das PCDs no mercado de trabalho apresenta desafios específicos. Em seu estudo, Silva e Andrade (2023) destacam que as organizações muitas vezes enfrentam dificuldades para atender plenamente às exigências legais, principalmente no que se refere às adaptações estruturais e à formação de gestores e equipes para lidar com a diversidade. Contudo, a adoção de práticas inclusivas gera benefícios para as empresas, incluindo a melhora do clima organizacional e o aumento da produtividade, que a diversidade contribui para um ambiente de trabalho mais dinâmico e criativo.

Gil (2002) enfatiza que para verdadeira inserção das PCDs no mercado de trabalho é crucial que as empresas adotem políticas contínuas de formação e sensibilização. A simples contratação não é suficiente; é necessário que os trabalhadores sejam integrados em todos os níveis hierárquicos e que as adaptações necessárias sejam realizadas para possibilitar seu pleno desenvolvimento profissional.

As legislações, como a Lei n. 8.213/1991, tem um papel importante ao promover o ingresso das PCDs no mercado de trabalho. A lei, conhecida por regulamentar as cotas para pessoas com deficiência nas empresas, é um avanço na tentativa de garantir a inclusão social por meio do emprego formal (BRASIL, 1991).

Conclui-se, portanto, que a inclusão das PCDs no mercado de trabalho envolve não apenas a criação de vagas, a transformação dos espaços corporativos e das mentalidades. A legislação existente, como o Estatuto da Pessoa com

Deficiência e as cotas obrigatórias, desempenha um papel importante na promoção dessa inclusão, mas o esforço das organizações em criar ambientes verdadeiramente inclusivos e acessíveis é igualmente essencial para que essa inserção seja efetiva e duradoura.

2.5. Papel e Responsabilidade das Empresas na contratação das PCDs

A inclusão de PCDs no mercado de trabalho representa um compromisso ético e social que exige das empresas ações concretas para garantir acessibilidade e igualdade de oportunidades. A legislação brasileira estabelece diretrizes claras nesse sentido, entretanto, para que a inclusão seja efetiva, as empresas precisam ir além do cumprimento das cotas e adotar uma abordagem sistêmica, promovendo um ambiente acessível e acolhedor.

Conforme o Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015), cabe às empresas garantir que as etapas do processo de contratação, integração e desenvolvimento das PCDs sejam acessíveis. Isso envolve desde adaptações arquitetônicas, como rampas e elevadores, até a implementação de tecnologias assistivas que permitam aos colaboradores PCDs desempenhar suas funções de maneira autônoma e eficiente (BRASIL, 2015). Amâncio e Mendes (2023) enfatizam que essas medidas devem ser acompanhadas de políticas organizacionais que reconheçam a diversidade como um valor estratégico.

Além das adaptações físicas, a acessibilidade comunicacional é crucial para a inclusão. Campos, Vasconcellos e Kruglianskas (2013) destacam que empresas que desejam incluir PCDs devem investir em treinamento de seus colaboradores, promovendo capacitação em Língua Brasileira de Sinais (Libras) e a eliminação de barreiras atitudinais. Esse preparo é fundamental para entendimento das necessidades específicas das PCDs e possam contribuir para um ambiente mais inclusivo.

A Lei n. 10.098/2000 elimina barreiras arquitetônicas, comunicacionais e atitudinais. Contudo, conforme observado por Miranda e Souza (2020), o maior desafio muitas vezes reside nas barreiras culturais e atitudinais, que se manifestam na forma de preconceitos e no desconhecimento sobre as potencialidades das PCDs.

Superar essas barreiras é fundamental para que a inclusão vá além de um requisito legal e se torne um elemento efetivo da cultura organizacional.

Empresas que se destacam na inclusão de PCDs têm adotado estratégias de recrutamento e seleção adaptadas. Isso inclui a personalização dos processos seletivos para garantir que sejam justos e acessíveis a todos os candidatos. Por exemplo, Silva e Andrade (2023) apontam que avaliações e entrevistas devem considerar as especificidades de cada deficiência, utilizando recursos como leitores de tela, braile, intérpretes de Libras e suporte técnico para tecnologias assistivas. Essas adaptações não apenas asseguram a igualdade de oportunidades, mas também demonstram o compromisso das empresas com a valorização da diversidade.

Como afirmado por Gil (2002), a criação de uma cultura inclusiva deve ser um processo contínuo e estratégico. As empresas precisam adotar práticas que vão além da contratação, promovendo a retenção e o desenvolvimento das PCDs no ambiente de trabalho. Programas de mentoria, *feedback* estruturado e oportunidades de crescimento profissional são exemplos de iniciativas que podem fortalecer a inclusão e reduzir a rotatividade desses colaboradores.

A inclusão de PCDs também traz benefícios para as empresas. Conforme Amâncio e Mendes (2023), equipes diversas tendem a ser mais inovadoras e colaborativas, contribuindo para a melhoria do clima organizacional e o aumento da produtividade. Além disso, a inclusão reforça a reputação corporativa, especialmente em um mercado onde consumidores e investidores valorizam práticas de responsabilidade social e sustentabilidade.

O não cumprimento das exigências legais pode acarretar sanções para as empresas, como multas e processos administrativos. A Lei Brasileira de Inclusão prevê penalidades para empresas que não cumprirem as cotas ou não garantirem a acessibilidade necessária para seus colaboradores PCDs (BRASIL, 2015). Além das consequências legais, a negligência em relação à inclusão pode prejudicar a imagem da organização perante o mercado, afastando talentos e parceiros.

Empresas que adotam uma postura proativa em relação à inclusão de PCDs podem obter reconhecimento institucional e benefícios estratégicos. Como observado por Pinto e Scatolin (2020), iniciativas de certificação de boas práticas e programas de incentivo à diversidade são oportunidades para que as empresas

fortaleçam sua marca empregadora. Esse reconhecimento pode ser um diferencial competitivo, atraindo profissionais talentosos e promovendo uma cultura organizacional alinhada aos valores de equidade e respeito.

Em resumo, a responsabilidade das empresas na contratação de PCDs vai além do cumprimento da Lei de Cotas. Um compromisso genuíno com a inclusão, que envolva não apenas a eliminação de barreiras, mas também a promoção de uma cultura organizacional que valorize a diversidade e ofereça oportunidades reais de crescimento para todos os colaboradores é necessário. A inclusão de PCDs, quando realizada de forma estratégica e integrada, beneficia não apenas as pessoas contratadas, mas também as empresas e a sociedade como um todo.

2.6. Recrutamento e Seleção de PCDs pelas Empresas: Melhores Práticas

O recrutamento e a seleção de pessoas de PCDs pelas empresas são processos que requerem atenção às normativas legais, práticas inclusivas e acessibilidade em todas as etapas. De acordo com o artigo 34 do Estatuto da Pessoa com Deficiência (Lei n. 13.146/2015), é obrigação das empresas garantir condições de igualdade para PCDs em processos seletivos, incluindo adaptações no ambiente e disponibilização de recursos para assegurar sua participação plena (BRASIL, 2015). O Decreto n. 6.949/2009, que promulgou a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência, reforça o dever das empresas em remover barreiras e promover acessibilidade (BRASIL, 2009).

Amâncio e Mendes (2023) destacam que a adoção de práticas inclusivas começa pela adaptação dos canais de comunicação, com a divulgação de vagas acessíveis, seja por meio de tecnologias assistivas para deficientes visuais ou em Libras para deficientes auditivos. Além disso, os autores enfatizam a importância da descrição de vagas claras, informando sobre adaptações disponíveis no ambiente de trabalho, para atrair PCDs que se sintam confiantes em participar dos processos seletivos.

O recrutamento ativo é outra prática recomendada. Campos et al. (2013), enfatizam que as empresas estabelecem parcerias com organizações de apoio a PCDs, como ONGs e instituições de reabilitação, conseguem identificar candidatos mais alinhados às suas necessidades, além de fortalecerem sua imagem como

empregadores inclusivos. Essa abordagem estratégica não apenas facilita o cumprimento da Lei de Cotas (Lei n. 8.213/1991), mas também reduzir preconceitos e estigmas associados à deficiência.

A seleção de PCDs exige mecanismos adequados. Como observado por Silva e Andrade (2023), testes, entrevistas e dinâmicas de grupo adaptadas para evitar exclusões. Por exemplo, avaliações para PCDs visuais podem ser realizadas em braile ou com leitores de tela, enquanto candidatos surdos podem contar com intérpretes de Libras. A legislação brasileira assegura que essas adaptações sejam garantidas, reafirmando a necessidade de acessibilidade plena nos processos seletivos (BRASIL, 2015).

Capacitar os gestores e equipes de recursos humanos envolvidos na seleção é outro ponto crucial. Como apontado por Miranda e Souza (2020), a ausência de conhecimento sobre as necessidades das PCDs pode gerar barreiras atitudinais, limitando a inclusão. Nesse sentido, treinamentos para identificar e combater o capacitismo, conforme descrito por Gomes et al. (2024), são vitais para que as decisões de contratação sejam justas e baseadas nas habilidades e competências dos candidatos.

A inclusão efetiva de PCDs não se limita ao recrutamento e à seleção. Como afirmam Amâncio e Mendes (2023), a integração no ambiente corporativo é essencial para que os profissionais com deficiência desenvolvam seu potencial. Políticas internas que promovam o desenvolvimento contínuo, como programas de mentoria e *feedback*, ajudam a criar um ambiente acolhedor e inclusivo, o que impacta positivamente a retenção desses profissionais.

A prática de inclusão gera benefícios, indo além do cumprimento da legislação. Segundo Campos et al. (2013), ambientes diversos favorecem a criatividade, a resolução de problemas e o engajamento dos colaboradores. Além disso, empresas que promovem a inclusão de PCDs são vistas de maneira mais positiva por clientes e parceiros, reforçando sua reputação como socialmente responsáveis.

Por fim, o cumprimento da Lei de Cotas é somente o início da inclusão de PCDs. Como observado por Silva e Andrade (2023), práticas de recrutamento e seleção inclusivas e acessíveis são importantes para que as PCDs sejam avaliadas

e contratadas com base em suas capacidades, garantindo sua plena participação na sociedade e no mercado.

2.7. Plataforma especializada em intermediação de vagas para PCDs

Estudos de Langford, Lengnick-Hall e Kulkarni (2013) e Nikolaou (2014) fornecem evidências robustas das redes sociais profissionais para a melhoria das ofertas de emprego, especialmente para grupos específicos como pessoas com deficiência (PCDs).

Langford et al. (2013) destacam que, para indivíduos com deficiência, a construção e utilização eficaz de redes sociais é frequentemente limitada, resultando em uma subutilização dessas redes durante a busca de emprego. Eles apontam que as características das redes sociais, como a força das conexões e a centralidade, desempenham papéis distintos para pessoas com deficiência em comparação com aqueles sem deficiência. As redes ideais para PCDs deveriam ser compostas por contatos diversos e ocupantes de posições centrais, em vez de se restringirem a laços próximos com indivíduos em situações similares. Uma plataforma especializada de intermediação de vagas de trabalho voltada especificamente para PCDs poderia abordar essas lacunas, facilitando conexões com profissionais e empresas que podem oferecer oportunidades significativas.

O estudo de Nikolaou (2014) revela que, apesar de um uso predominante dos sites de emprego tradicionais, o LinkedIn demonstra ser eficaz na atração de candidatos 'passivos' e na facilitação do recrutamento por profissionais de recursos humanos. A pesquisa indica que plataformas de redes sociais profissionais são essenciais para conectar candidatos com oportunidades relevantes e que o LinkedIn é mais valorizado em termos de eficácia no processo de recrutamento em comparação com outras redes sociais como o Facebook.

Com base nesses achados, uma plataforma especializada focada em PCDs se justifica como uma solução inovadora para superar os desafios enfrentados por esse grupo na busca de emprego. Uma plataforma dedicada pode facilitar o acesso a uma rede mais ampla e diversificada de contatos profissionais, promover a visibilidade de candidatos com deficiência e permitir uma conexão mais direta com empresas dispostas a oferecer oportunidades de trabalho. Além disso, tal plataforma especializada ajudará na inclusão dessas pessoas, proporcionando um ambiente

onde PCDs podem interagir com profissionais de diversos setores e níveis hierárquicos, otimizando suas chances de inclusão no trabalho.

Portanto, uma plataforma especializada para intermediação de vagas PCDs não apenas pode melhorar suas perspectivas de emprego, mas também contribuir para uma maior inclusão e diversidade no ambiente de trabalho.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como **aplicada**, de abordagem **qualitativa**, com delineamento **exploratório e descritivo**. O estudo teve como objetivo o desenvolvimento de um site voltado ao recrutamento de pessoas com deficiência (PCDs), com base em fundamentos sociais, legais e técnicos, utilizando metodologias adequadas de análise e construção de sistemas web.

O processo de desenvolvimento foi orientado pelos princípios da **engenharia de software**, com ênfase na análise de requisitos, elaboração de protótipos e validação de funcionalidades. Para isso, foi empregada uma abordagem incremental, priorizando inicialmente os módulos essenciais, como os cadastros de usuários PCDs e de empresas, login e consulta de vagas.

Além disso, adotou-se uma abordagem baseada em **DevOps**, com o intuito de promover uma integração contínua entre as etapas de desenvolvimento e operação, reduzindo o tempo de entrega e aumentando a confiabilidade das versões implantadas. Foram aplicadas as práticas de **Integração Contínua (CI)** e **Entrega Contínua (CD)**, que permitiram automatizar testes, integrar código com frequência ao repositório principal e realizar implantações de forma rápida e segura. Essa escolha se justifica, pois, como afirmam Kim et al. (2016), “as práticas DevOps permitem entregar software com maior velocidade, estabilidade e segurança, reduzindo os riscos associados a mudanças no sistema”. A CI garantiu a integração frequente e validada do código-fonte, enquanto a CD viabilizou a disponibilização ágil de novas funcionalidades ao ambiente de produção, promovendo flexibilidade no ciclo de desenvolvimento.

As tecnologias utilizadas incluíram **HTML, CSS e Node.js**, por se tratarem de ferramentas robustas, acessíveis e amplamente adotadas no desenvolvimento web. O foco esteve na criação de um sistema responsivo e acessível, em conformidade com as boas práticas de usabilidade e com diretrizes básicas de acessibilidade para atender diferentes perfis de usuários.

A documentação do sistema contou com **registros de telas, diagramas de caso de uso, de classes, de atividades, diagrama de entidade relacionamento**, com o intuito de demonstrar graficamente o funcionamento e a interação dos usuários com a aplicação. A avaliação dos resultados considerou a funcionalidade,

navegabilidade e o potencial de impacto social da plataforma, especialmente quanto à inclusão de PCDs no mercado de trabalho formal.

4 DESENVOLVIMENTO

Duckett (2011) justifica o uso do HTML como a base importante para a criação de sites, destacando que o HTML fornece a estrutura fundamental sobre a qual a aparência e a funcionalidade das páginas web são construídas. Duckett (2011) enfatiza que, ao usar HTML, os desenvolvedores estabelecem a organização semântica do conteúdo, permitindo que navegadores e dispositivos interpretem e exibam corretamente as informações. O HTML define a estrutura hierárquica dos elementos, como títulos, parágrafos, imagens e links, o que é crucial para uma página web acessível e bem organizada. Além disso, a compreensão dos elementos e atributos HTML é fundamental para aplicar estilos com CSS e adicionar interatividade com JavaScript, formando a base para um design web eficaz e funcional.

Segundo Casciaro e Mammino (2019), o uso de JavaScript para o back-end, especialmente através do Node.js, oferece uma série de vantagens significativas para o desenvolvimento de aplicações web. O Node.js permite a utilização de JavaScript tanto no front-end quanto no back-end, proporcionando uma linguagem unificada para aplicação. Isso reduz a complexidade e melhora a consistência do código, já que os desenvolvedores podem aplicar suas habilidades de JavaScript em ambos os lados do desenvolvimento.

O Node.js é conhecido por sua alta performance e escalabilidade, graças ao seu modelo de **I/O** não bloqueante e à arquitetura orientada a eventos, que facilita o manejo de operações assíncronas e a criação de aplicações de alta performance e baixo consumo de recursos. Casciaro e Mammino (2019) destacam que essas características fazem do JavaScript e do Node.js uma escolha atraente para construir aplicações web modernas e escaláveis, promovendo eficiência e um ciclo mais ágil.

4.1. Requisitos Funcionais (RFs)

Segundo Pressman (2016, p. 182), “os requisitos funcionais servem como base para a implementação de funcionalidades claras e mensuráveis, alinhadas aos objetivos do negócio”.

Requisitos funcionais detalham os serviços e comportamentos esperados do sistema, detalham o que deve ser feito para atender as necessidades dos usuários (SOMMERVILLE, 2011). Para um site de recrutamento de PCDs, exemplos incluem o cadastro de usuários, publicação de vagas por empresas e a possibilidade de candidaturas online, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Requisitos Funcionais (RFs)

RF	Requisito	Descrição
RF-01	Cadastro de PCD	O sistema deve permitir que as PCDs cadastrem seus dados pessoais, tipo de deficiência e currículos.
RF-02	Login de PCD	O sistema deve permitir que as PCDs realizem login utilizando e-mail e senha cadastrados.
RF-03	Consulta de Vagas	O sistema deve permitir que PCDs consultem vagas disponíveis, filtrando por critérios como localidade e requisitos.
RF-04	Candidatura a Vagas	O sistema deve permitir que PCDs candidatem-se a vagas específicas e enviem seus currículos.
RF-05	Cadastro de Empresas	O sistema deve permitir que empresas realizem cadastro, incluindo dados como razão social, CNPJ e contatos.
RF-06	Publicação de Vagas	O sistema deve permitir que empresas publiquem vagas com informações detalhadas, como requisitos e descrição.
RF-07	Consulta de Candidatos	O sistema deve permitir que empresas visualizem a lista de PCDs que se candidataram às suas vagas.
RF-08	Gerenciamento de Vagas	O sistema deve permitir que empresas editem, excluam ou atualizem as vagas publicadas.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.2. Requisitos Não Funcionais (RNFs)

Requisitos não funcionais (Quadro 2) descrevem as restrições e qualidades que o sistema deve atender, incluindo fatores como desempenho, usabilidade e segurança (PRESSMAN, 2016). Para sistemas voltados a PCDs, Sommerville (2011) ressalta que “a acessibilidade deve ser tratada como um requisito crítico, assegurando que o sistema seja utilizável por pessoas com diferentes tipos de deficiência”.

Quadro 2 – Requisitos Não Funcionais (RNFs)

RNF	Requisito	Descrição
RNF-01	Acessibilidade	O sistema deve ser acessível para pessoas com deficiência, incluindo suporte a leitores de tela e navegação por teclado.
RNF-02	Segurança de Dados	O sistema deve proteger os dados pessoais dos usuários utilizando criptografia e autenticação segura.
RNF-03	Performance	O sistema deve ser capaz de suportar até 500 usuários simultâneos sem perda significativa de desempenho.
RNF-04	Compatibilidade	O sistema deve ser compatível com os navegadores mais utilizados e dispositivos móveis (smartphones e tablets).
RNF-05	Manutenção	O sistema deve ser modular e permitir futuras atualizações e ajustes sem necessidade de reescrita completa.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.3. Regras de Negócio (RNs)

Regras de negócio definem as disposições que o sistema deve obedecer. São regras que expõem as necessidades organizacionais e o ambiente regulatório em que o sistema será implementado (PRESSMAN, 2016). Para este site, o cumprimento da Lei de Cotas (Lei n. 8.213/91) é uma regra fundamental.

Pressman (2016, p. 151) observa que “as regras de negócio são frequentemente subjacentes aos requisitos funcionais e não funcionais, garantindo

que o sistema opere de forma consistente com as expectativas do domínio”. Isso significa implementar verificações para validar o CNPJ de empresas e garantir que as vagas publicadas atendam às legislações de inclusão, conforme Quadro 3

Quadro 3 – Regras de Negócio (RNs)

RN	Requisito	Descrição
RN-01	Validação de Cadastro de PCDs	Os cadastros de PCDs devem ser validados para garantir a inclusão de informações obrigatórias como tipo de deficiência e currículo.
RN-02	Validação de Cadastros de Empresas	Os cadastros de PCDs devem ser validados para garantir a inclusão de informações obrigatórias como tipo de deficiência e currículo.
RN-03	Moderação de Vagas	Todas as vagas publicadas pelas empresas devem ser revisadas pelo administrador antes de se tornarem visíveis aos PCDs.
RN-04	Prioridade de Acessibilidade	O sistema deve priorizar a acessibilidade em todos os fluxos, garantindo que as funcionalidades sejam utilizáveis por PCDs.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.4. Requisitos de Confiabilidade

Requisitos de confiabilidade (Quadro 4) garantem que o sistema funcione de maneira consistente, evitando falhas e minimizando impactos em situações críticas.

Esses requisitos especificam a capacidade do sistema de operar sem falhas em um determinado período de tempo ou sob condições específicas. Conforme Sommerville (2011), a confiabilidade é essencial para garantir a confiança dos usuários no sistema e reduzir riscos operacionais.

Pressman (2016) destaca que a confiabilidade se relaciona à capacidade do sistema de evitar falhas, recuperar-se rapidamente em caso de erros e preservar a integridade dos dados armazenados.

Quadro 4 – Requisitos de Confiabilidade

Nº	Requisito	Implementação do Requisito
1	Backup Regular	O sistema deve realizar backups automáticos diários para garantir a recuperação de dados em caso de falhas.
2	Autenticação Segura	O sistema deve utilizar protocolos de autenticação segura, como HTTPS e criptografia de senhas.
3	Disponibilidade do Sistema	O sistema deve estar disponível pelo menos 99% do tempo, evitando interrupções significativas.
4	Proteção Contra Perda de dados	O sistema deve garantir integridade dos dados por meio de mecanismos de redundância e validação.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.5. Requisitos de Usabilidade

Requisitos de usabilidade, conforme Quadro 5, referem-se à facilidade de uso e à eficiência com que os usuários interagem com o sistema. São essenciais para sistemas voltados a públicos diversos, como as PCDs.

Conforme Sommerville (2011), requisitos de usabilidade detalham a qualidade da interação entre o sistema e os usuários, abordando aspectos como simplicidade, eficiência e acessibilidade. Os requisitos garantem que o sistema seja intuitivo e utilizável por diferentes perfis de usuários.

Pressman (2016, p. 202) destaca que “os requisitos de usabilidade devem ser considerados desde o início do projeto para evitar que interfaces mal projetadas impactem negativamente a experiência do usuário e a aceitação do sistema.”

Quadro 5 – Requisitos de Usabilidade

Nº	Requisito	Implementação do Resultado
1	Interface Intuitiva	O sistema deve apresentar uma interface clara e intuitiva, com menus organizados de forma lógica.
2	Compatibilidade com Tecnologias Assistivas	O sistema deve ser compatível com tecnologias assistivas, como leitores de tela e dispositivos de navegação por teclado.
3	Feedback ao Usuário	O sistema deve fornecer mensagens claras ao usuário em casos de erros ou ações bem-sucedidas.
4	Facilidade de Navegação	O sistema deve permitir a navegação simplificada entre as páginas, com acesso rápido às funcionalidades

		principais.
--	--	-------------

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.6. Histórias de Usuário

Pressman (2016) destaca que as histórias de usuário vão além das histórias básicas, adicionando um contexto narrativo que ajuda a compreender as interações mais complexas entre o sistema e os usuários. Um cenário pode ser descrito como: **Um cliente visita o site para buscar uma vaga e precisa se candidatar, mas encontra dificuldades na interface.** Essa narrativa detalha o que deve ser melhorado.

Sommerville (2011) explica que as histórias de usuários são escritas seguindo um formato simples e padronizado, como: **Como um [tipo de usuário], eu quero [ação desejada], para que [benefício esperado].** Essa abordagem permite que o entendimento sobre as funcionalidades esperadas seja claro para todos os envolvidos no projeto.

A incorporação de histórias de usuários no desenvolvimento não só facilita a comunicação entre as partes interessadas, mas também melhora a qualidade final do sistema, promovendo maior usabilidade e acessibilidade, conforme apontado por Sommerville (2011) e Pressman (2016).

Para o site Emprega PCD, em que pese as histórias abaixo não terem bases reais, elas instigam relevantes aspectos para o desenvolvimento da aplicação.

Histórias de Usuário - PCD

Se a PCD pretende consultar as vagas veiculadas no site ela deve se cadastrar criando uma conta, como descreve o Quadro 6.

Quadro 6 – Histórias de Usuário - PCD

Nº	Requisito	História do Usuário
1	Cadastrar no site	Como PCD, quero criar uma conta no site para que eu possa visualizar e aplicar para vagas específicas.
2	Consultar vagas publicadas	Como PCD, quero buscar e visualizar vagas de emprego que sejam compatíveis com meu perfil e necessidades.
3	Aplicar para uma vaga	Como PCD, quero enviar minha candidatura para uma vaga específica, anexando meu currículo e informações adicionais.
4	Atualizar perfil	Como PCD, quero modificar as informações do meu perfil, como experiência profissional e tipo de deficiência, para manter meus dados atualizados.
5	Excluir conta	Como PCD, quero ter a opção de excluir minha conta e dados pessoais do sistema, caso eu não deseje mais utilizar o site.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Histórias de Usuário - Empresa

Encontrando-se uma empresa já cadastrada no site, ela poderá publicar vagas existentes, descrevendo o perfil do candidato PCD que pretende contratar, conforme Quadro 7.

Quadro 7– Histórias de Usuário - Empresa

Nº	Requisito	História do Usuário
1	Cadastrar-se no site	Como empresa, quero criar um perfil no site para que eu possa publicar vagas e encontrar candidatos PCDs qualificados.
2	Publicar vagas	Como empresa, quero adicionar detalhes sobre as vagas disponíveis, incluindo requisitos e adaptações oferecidas, para atrair candidatos PCDs adequados.
3	Consultar candidatos	Como empresa, quero visualizar as candidaturas recebidas para minhas vagas, incluindo currículos e informações adicionais das PCDs.
4	Atualizar perfil da empresa	Como empresa, quero editar minhas informações de contato e descrição institucional para refletir mudanças ou atualizações
5	Gerenciar vagas publicadas	Como empresa, quero editar ou excluir vagas previamente publicadas, caso sejam preenchidas ou precisem de ajustes.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Histórias de Usuário - Administrador do Site

Pretendendo os Administradores do Site revisar se as vagas publicadas para PCDs atendem aos requisitos de inserção na plataforma, conforme Quadro 8, poderá gerenciar as contas existentes das empresas.

Quadro 8 – Histórias de Usuário – Administrador do Site

Nº	Requisito	História do Usuário
1	Gerenciar contas de PCDs	Como administrador, quero poder criar, editar, bloquear ou excluir contas de PCDs no sistema para manter a base de dados organizada.
2	Gerenciar contas de empresas	Como administrador, quero verificar e gerenciar as contas de empresas cadastradas, garantindo que as informações sejam válidas e estejam de acordo com as políticas do site.
3	Aprovar ou moderar vagas publicadas	Como administrador, quero revisar as vagas publicadas pelas empresas para assegurar que elas atendam às diretrizes de inclusão do site.
4	Gerar relatórios do sistema	Como administrador, quero acessar relatórios sobre o número de PCDs cadastrados, empresas participantes e vagas publicadas para monitorar o desempenho da plataforma.
5	Gerenciar configurações gerais do site	Como administrador, quero ajustar configurações como temas, permissões e notificações do site para garantir sua funcionalidade e acessibilidade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.7. Diagrama de Casos de Uso

Segundo Sommerville (2011), o diagrama de casos de uso é uma técnica de modelagem que destaca as interações entre atores e o sistema. Essa abordagem permite identificar as funcionalidades principais e suas relações. Segundo Pressman (2016), os casos de uso fornecem especificação de requisitos funcionais e ajudam a definir os limites do sistema, consonante Quadro 9.

O diagrama de casos de uso destaca funcionalidades como cadastro de usuários, publicação de vagas e consulta de candidaturas. Segundo Sommerville (2011), os casos de uso são representados graficamente por elipses, conectadas aos atores por linhas, ilustrando o papel de cada usuário no sistema (Figura 1).

Quadro 9 – Casos de Uso

ID	Nome do Caso de Uso	Ator Principal	Descrição
UC001	Buscar Vagas	PCD	A PCD busca e visualiza as vagas disponíveis no sistema que correspondem ao seu perfil.
UC002	Manter Candidaturas	PCD	A PCD visualiza as vagas em que se inscreveu no sistema que correspondem ao seu perfil.
UC003	Manter Perfil	PCD / Empresa	A PCD e empresa, pode adicionar, ler, atualizar e deletar informações em seu perfil, que correspondem aos dados cadastrados mais foto de perfil, ou logo no caso da empresa, e currículo no caso das PCDs.
UC004	Criar Conta	PCD / Empresa	A PCD e a empresa, realizam o cadastro no site, informando seus dados pessoais e/ou empresariais.
UC005	Manter Vaga	Empresa	A empresa, pode adicionar, ler, atualizar e deletar vagas por ela cadastradas.
UC006	Verificar Candidaturas	Empresa	A empresa visualiza as PCDs que se candidataram às suas vagas e acessa seus currículos.
UC007	Manter Cadastros	Administrador	O administrador pode adicionar, ler, atualizar e deletar informações do cadastro dos usuários, conforme necessário e permitido.
UC008	Manter Vagas	Administrador	O administrador revisa vagas publicadas, aprovando ou removendo aquelas que não atendam às diretrizes do site.
UC009	Manter Denúncias de Vagas	Administrador	O administrador revisa denúncias feitas, aprovando ou removendo aquelas que não são válidas.
UC010	Manter Relatórios	Administrador	O administrador pode adicionar, ler, atualizar, e deletar relatórios sobre usuários cadastrados, vagas publicadas e candidaturas realizadas.
UC011	Gerar Estatística de Vagas	Administrador	O administrador gera relatórios sobre vagas publicadas, sua quantidade, localidade, entre outros parâmetros.

Fonte: Elaborados pelos autores.

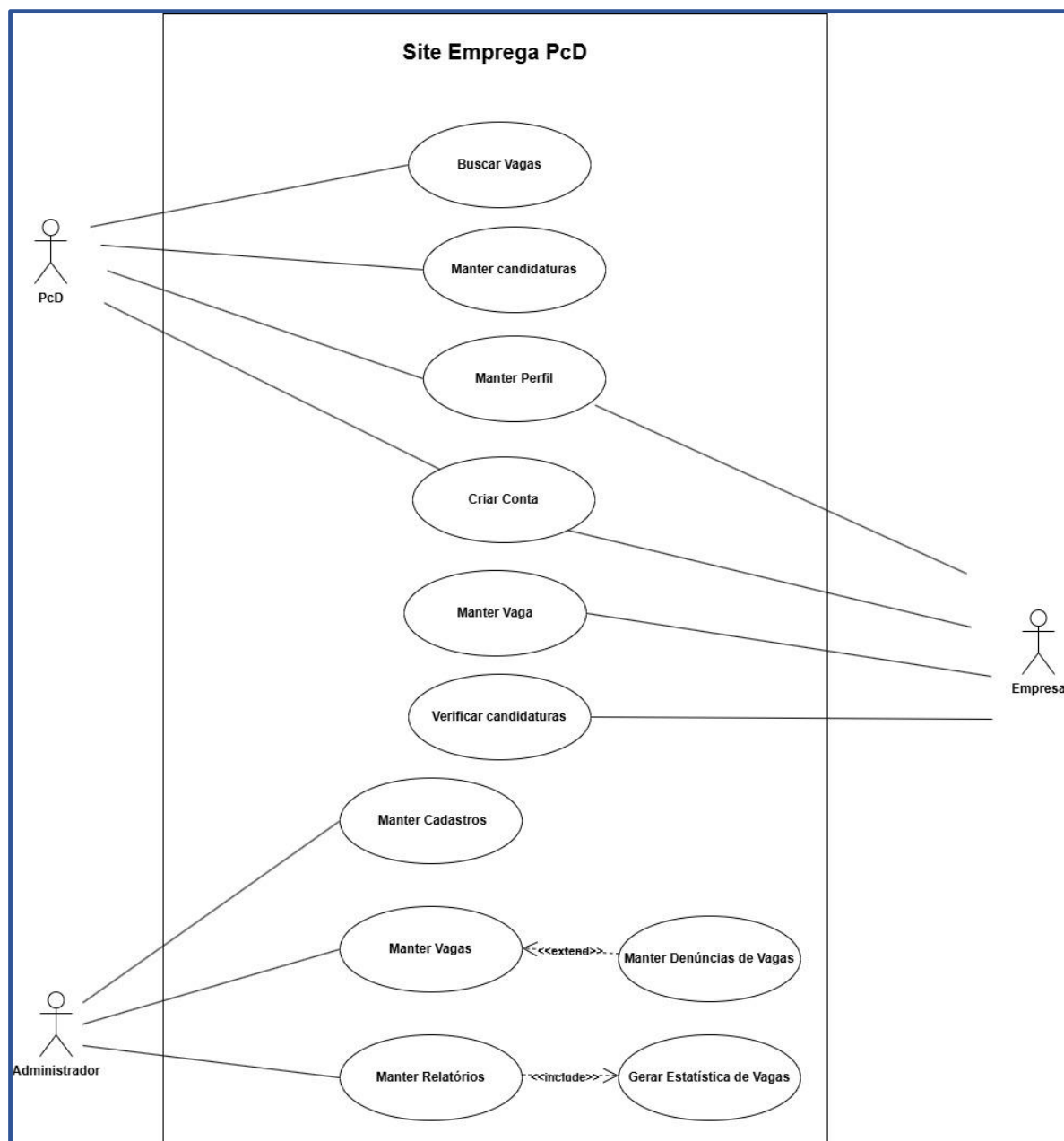


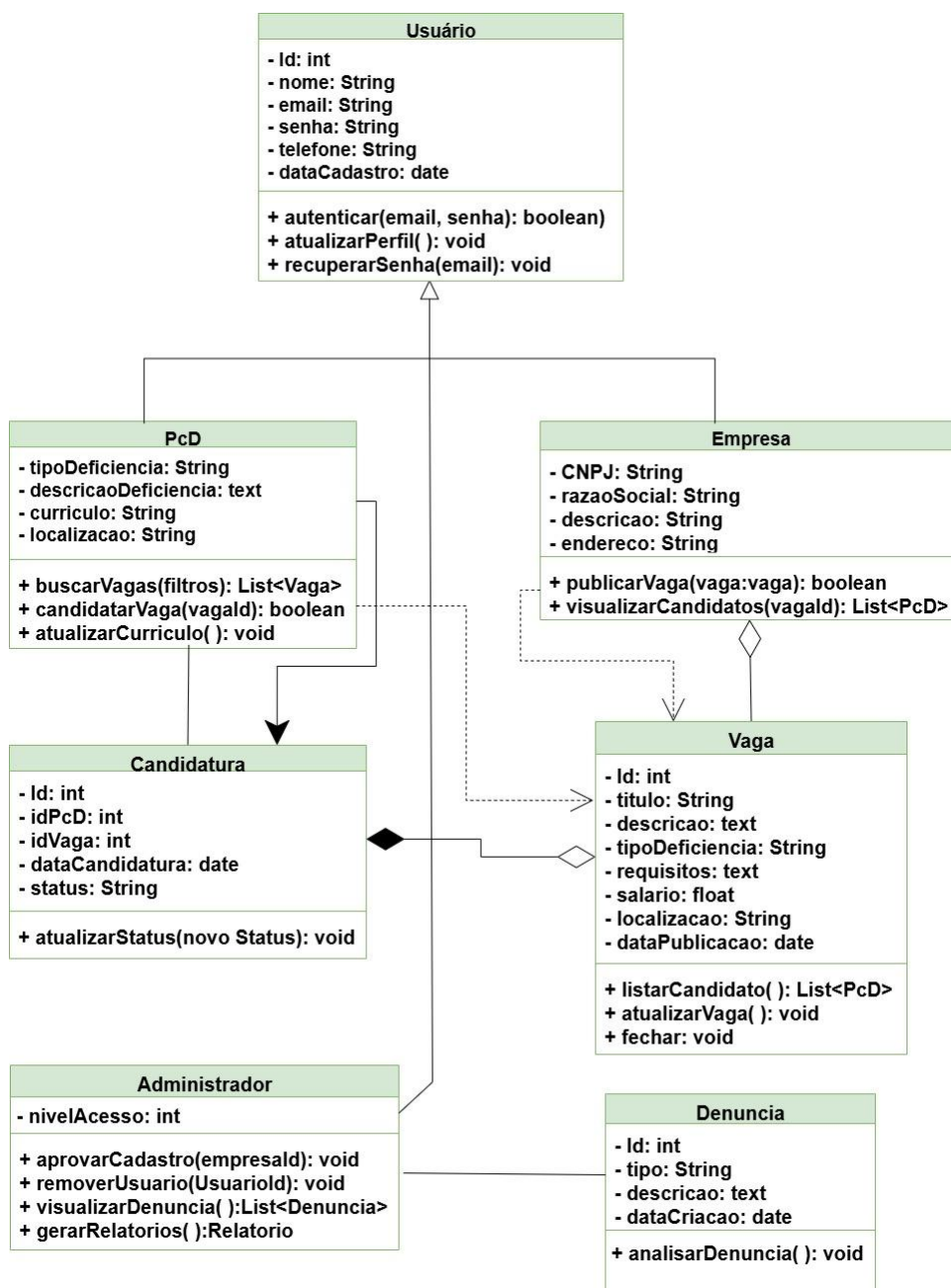
Figura 1 – Diagrama de Caso de Uso

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.8. Diagrama de Classes

Segundo Pressman (2016) é uma representação estática que detalha a estrutura de dados e as operações permitidas pelas classes do sistema. Essa modelagem permite organizar a lógica do sistema, promovendo reutilização e encapsulamento de código. Sommerville (2011) destaca que os relacionamentos entre as classes, como agregação, composição e herança, são elementos-chave para arquitetura do sistema, conforme Figura 2.

Figura 2 – Diagrama de Classes



Fonte:

Elaborado pelos autores.

4.9. Diagrama de Atividade

Como explica Sommerville (2011), é utilizado para descrever o fluxo de controle dentro de um sistema, ilustrando como as atividades são sequenciadas e interconectadas. Pressman (2016) observa que essa técnica é particularmente eficaz para modelar processos complexos que envolvem decisões e paralelismos.

O diagrama de atividade (Figura 3) pode ser usado para modelar processos como candidatura a vagas ou moderação de vagas publicadas por empresas. Esses diagramas ajudam a esclarecer a lógica do sistema, garantindo que cada passo do processo esteja devidamente representado (PRESSMAN, 2016).

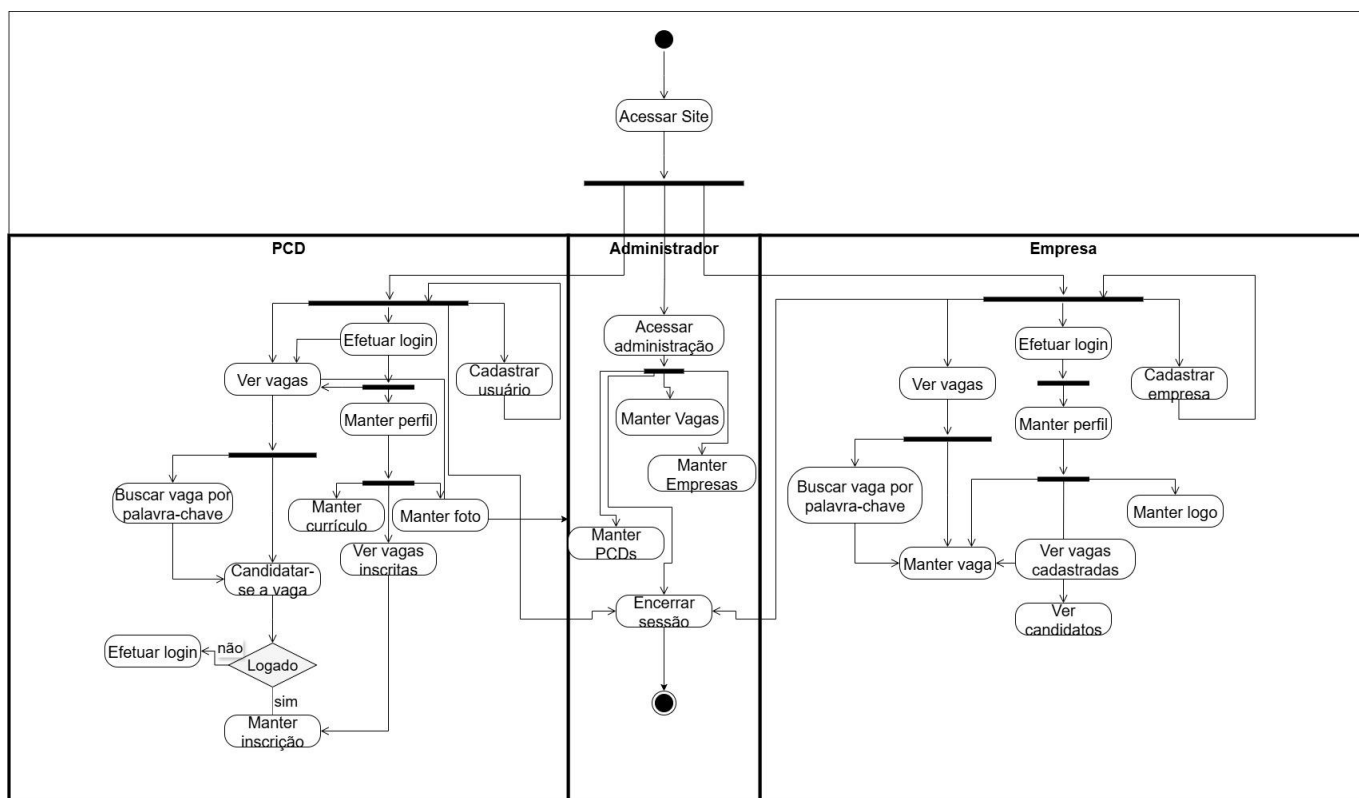


Figura 3 – Diagrama de Atividade

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.10. Diagrama de Entidade Relacionamento (DER)

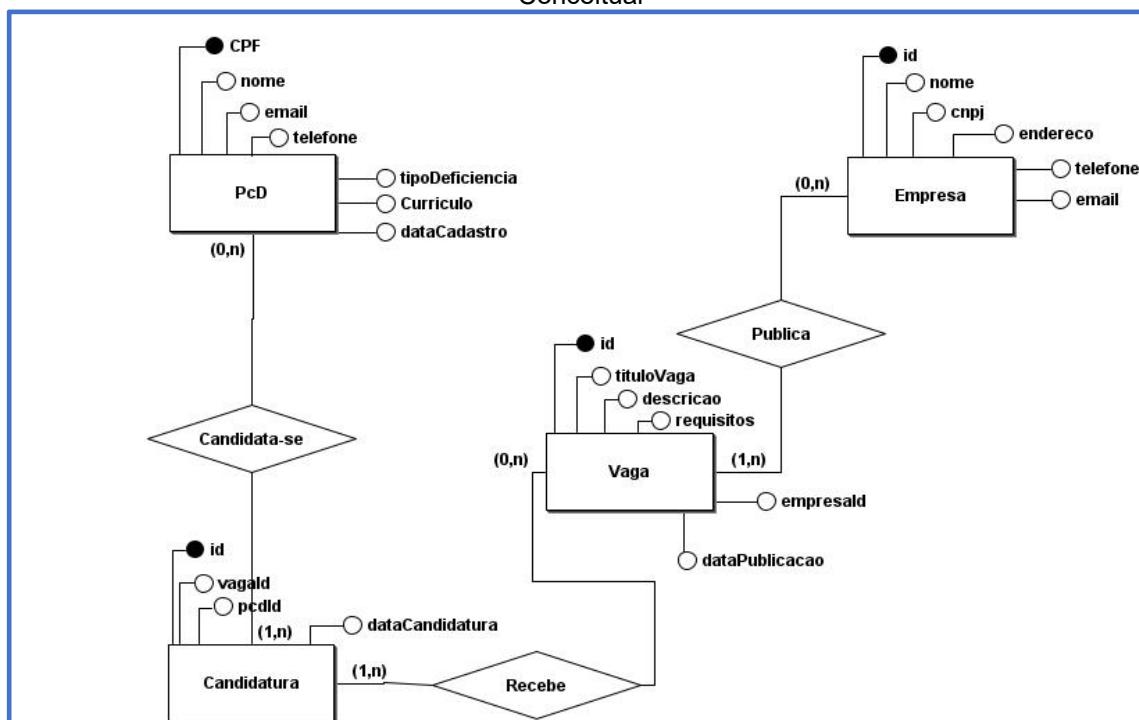
O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é uma técnica poderosa para modelar a estrutura de dados de um sistema. Ele descreve entidades, atributos

e os relacionamentos entre essas entidades, sendo fundamental para projetar o banco de dados de um sistema, conforme figuras 4 e 5.

O Diagrama Entidade-Relacionamento (DER) é utilizado para modelar a estrutura lógica de um banco de dados, destacando as entidades, seus atributos e os relacionamentos entre elas. Segundo Sommerville (2011), o DER ajuda a compreender como os dados são organizados e como eles se relacionam no contexto do sistema.

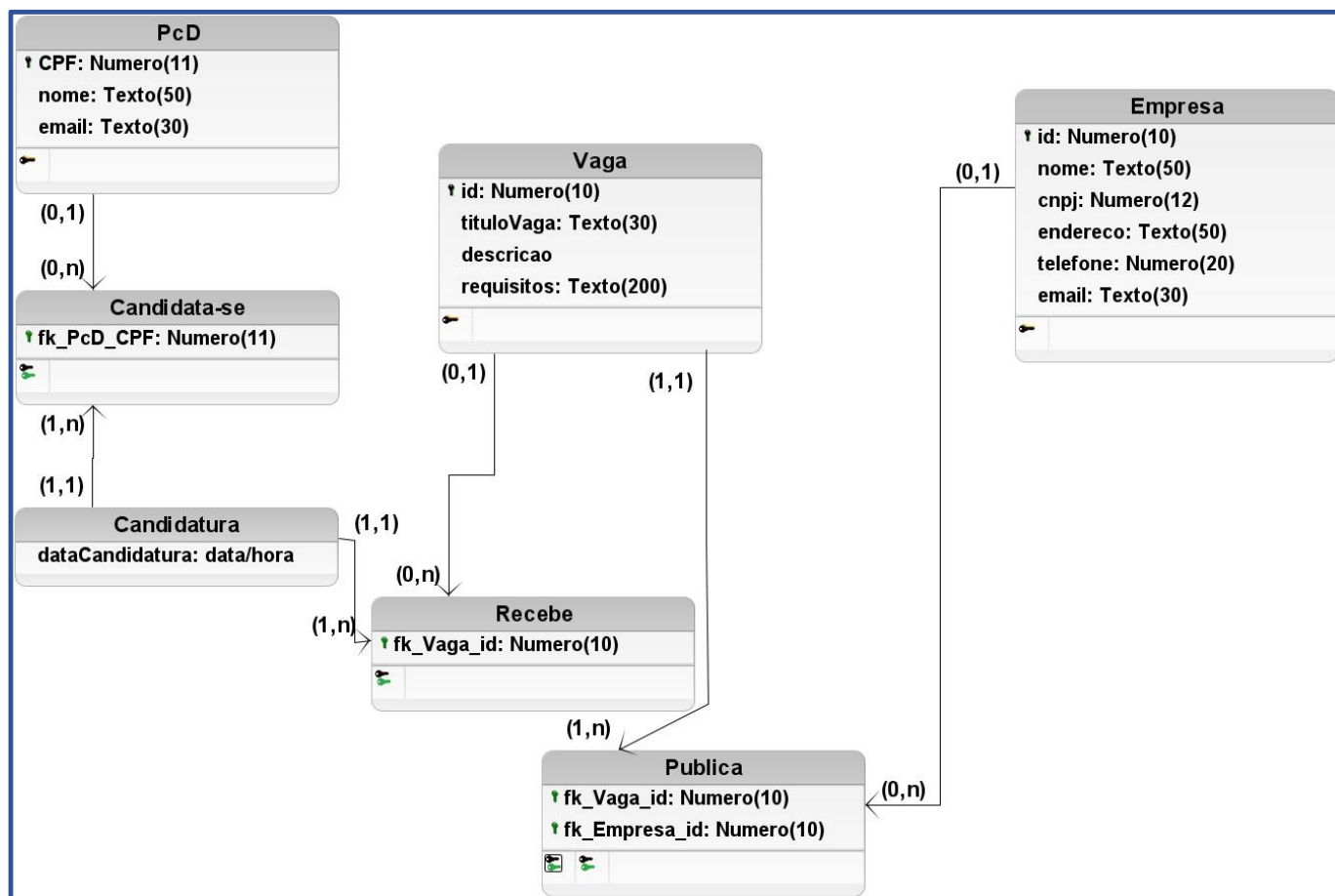
Pressman (2016) complementa que o DER não apenas organiza os dados de forma sistemática, mas também serve como base para a implementação de banco de dados relacionais, garantindo que os requisitos sejam refletidos na estrutura de dados.

Figura 4 – Diagrama Entidade Relacionamento – Mapa Conceitual



Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 5 – Diagrama de Entidade Relacionamento – Mapa Lógico



Fonte: Elaborado pelos autores.

4.11. Testes de Qualidade

Os testes de qualidade garantem que o sistema atenda aos requisitos especificados, funcionando de forma confiável, segura e acessível. Eles são essenciais para evitar erros que possam comprometer a experiência do usuário.

Testes de software são processos sistemáticos utilizados para identificar defeitos e verificar se o sistema atende aos requisitos especificados. Segundo Sommerville (2011), os testes devem ser planejados desde as fases iniciais do projeto e adaptados às características do sistema, conforme Quadro 10.

Pressman (2016) afirma que testes de qualidade não apenas identificam falhas, mas também garantem que o sistema funcione de forma eficiente e confiável. No caso de sistemas voltados a públicos diversos, como PCDs, é essencial validar a acessibilidade e usabilidade.

Quadro 10 – Testes de Qualidade

Tipo de Teste	Descrição	Exemplo de Implementação
Teste de Funcionalidade	Verifica se as funcionalidades do sistema, como cadastro e busca de vagas, funcionam conforme o esperado.	Cadastrar um usuário e verificar se os dados aparecem no banco de dados.
Teste de Usabilidade	Avalia a facilidade de uso e acessibilidade do sistema por diferentes perfis de usuários.	Navegar entre páginas usando um leitor de tela ou apenas o teclado.
Teste de Segurança	Valida a proteção dos dados dos usuários e a segurança contra acessos não autorizados.	Verificar se senhas são armazenadas de forma criptografada no banco de dados.
Teste de Desempenho	Avalia o tempo de resposta do sistema sob diferentes condições de carga.	Medir o tempo de resposta ao acessar a página principal com múltiplos usuários simultâneos.
Teste de Compatibilidade	Verifica a funcionalidade do sistema em diferentes navegadores e dispositivos.	Abrir o site em navegadores como Chrome e Firefox e verificar sua funcionalidade.
Teste de Acessibilidade	Certifica que o sistema pode ser usado por PCDs, garantindo suporte a tecnologias assistivas.	Utilizar uma ferramenta como WAVE para validar contraste de cores e acessibilidade.

Fonte: Elaborado pelos autores.

4.12. Modelo de Negócio - Business Model Canvas (BMC)

O modelo de negócios do *site* Emprega PCD foi estruturado a partir da metodologia **Business Model Canvas (BMC)**, conforme proposto por Osterwalder e Pigneur (2011), com o objetivo de representar de forma visual, simples e estratégica a lógica de funcionamento do empreendimento digital voltado à empregabilidade de pessoas com deficiência.

O Business Model Canvas é uma ferramenta gerencial dividida em **nove blocos**, os quais representam os principais pilares que sustentam o modelo de operação de uma organização. A seguir, apresenta-se a descrição detalhada de cada um dos blocos, com base na estrutura funcional do Emprega PCD.

a) Parcerias Principais

O site estabelece como parceiros principais organizações que contribuem direta ou indiretamente para seu funcionamento e impacto social. Entre esses, destacam-se: empresas de médio e grande porte que contratam por meio da plataforma; ONGs e entidades de apoio à pessoa com deficiência; instituições sociais e consultorias especializadas em acessibilidade e diversidade no trabalho.

b) Atividades Principais

As principais atividades envolvem a gestão de candidaturas e ofertas de vagas, o suporte técnico aos candidatos PCDs, bem como a assessoria oferecida às empresas para que cumpram a Lei nº 8.213/1991 (Lei de Cotas). Além disso, são atividades centrais o desenvolvimento e a manutenção do sistema e ações de engajamento com parceiros.

c) Proposta de Valor

A proposta de valor do Emprega PCD consiste em ser uma plataforma acessível que promove a **inclusão no mercado de trabalho de pessoas com deficiência**, além de fornecer às empresas uma solução eficiente para **cumprir a legislação trabalhista inclusiva**, com transparência e responsabilidade social. A plataforma também se destaca por oferecer um ambiente com usabilidade inclusiva e acessível.

d) Relacionamento com Clientes

A relação com os clientes é construída por meio de **acompanhamento dedicado às empresas**, com suporte personalizado, e pela disponibilização de **conteúdos educativos** e de conscientização em inclusão no ambiente de trabalho, voltados tanto para o público empresarial quanto para os candidatos PCDs.

e) Segmentos de Clientes - Os segmentos atendidos incluem:

- **Pessoas com Deficiência (PCDs)**, que acessam gratuitamente a plataforma para buscar oportunidades de trabalho;
- **Empresas de médio e grande porte**, que precisam cumprir a Lei de Cotas e desejam se posicionar como organizações socialmente responsáveis;
- **Instituições sociais e educacionais**, que apoiam na formação e inserção de PCDs no mercado.

f) Recursos Principais

Os recursos essenciais para o funcionamento do Emprega PCD envolvem: a **plataforma tecnológica acessível** (com suporte a leitores de tela, alta usabilidade, etc.); uma **base de dados robusta** de PCDs e empresas; e uma equipe técnica e operacional especializada, capaz de garantir tanto o funcionamento da solução quanto o suporte aos públicos-alvo.

g) Canais - Os canais de comunicação e entrega de valor do projeto são:

- A **plataforma online** (website) como principal meio de conexão entre PCDs e empregadores;

- As **redes sociais**, utilizadas para divulgação de vagas, conteúdo informativo e campanhas de conscientização;
- Eventos institucionais voltados à inclusão e empregabilidade.

h) Estrutura de Custos

Os principais custos operacionais referem-se à **manutenção e desenvolvimento da plataforma**, à **remuneração da equipe técnica**, aos **investimentos em acessibilidade contínua**, e às ações de **marketing e relacionamento com parceiros**.

i) Fontes de Receita

A sustentabilidade econômica do site é assegurada por meio de **planos pagos para empresas**, que incluem publicação de vagas, acesso a relatórios e banco de currículos. A receita também pode ser complementada por **apoios institucionais**, parcerias comerciais e participação em editais de fomento à inclusão social.

Business Model Canvas

Quadro 11 – Business Model Canvas

Parcerias Principais	Atividades Principais	Proposta de Valor	Relacionamento com Clientes	Segmentos de Clientes
Empresas ONGs e entidades de apoio a PCDs	Apoio aos candidatos PCDs	Inclusão no mercado de trabalho de PCDs Cumprimento da Lei de Cotas pelas Empresas	Atendimento personalizado e empático	Pessoas com Deficiência (PCDs) Empresas de Pequeno, médio e grande porte
	Suporte às empresas			
	Recursos Principais		Canais	
	Plataforma tecnológica acessível		Plataforma online	
	Bases de dados de PCDs e de empresas		Redes sociais	

Estrutura de Custos	Fontes de Receita
Desenvolvimento e manutenção da plataforma Equipe técnica e operacional	Plano pagos pelas empresas Publicidade e patrocínio institucional

Fonte: Elaborado pelos autores.

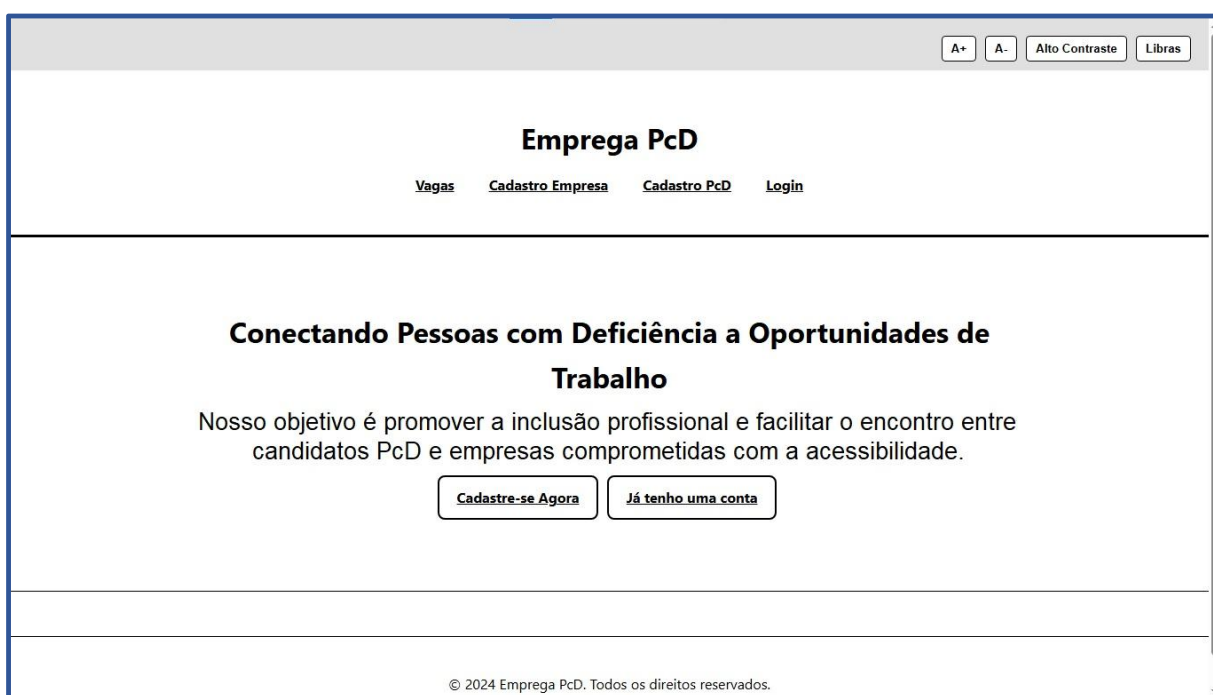
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na figura 6 podemos observar o topo da página inicial do site, os botões de acessibilidade que têm o intuito de auxiliar em possíveis dificuldades de leitura que o usuário possa ter ao entrar em contato com o conteúdo da página.

Os PCDs que contatarem pela primeira vez a plataforma poderão consultar as vagas existentes, clicando em **Vagas**. Podem, também, efetuar o cadastro clicando no botão **Cadastre-se Agora**.

Para os PCDs já cadastrados, interessados nas vagas existentes, poderão clicar no botão **Já tenho uma conta** e se logarem.

Figura 6 - Tela Inicial do Site



Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 7 descreve que os PCDs e as empresas cadastradas inserem suas credencias de E-mail e senha para acessar a plataforma. Caso não tenham conta, podem se cadastrar clicando em **Cadastre-se**.

Figura 7 - Tela de Login.

A imagem mostra a interface de login do sistema 'Emprega PcD'. No topo, há uma barra de navegação com links para 'Início', 'Vagas', 'Cadastro PcD', 'Cadastro Empresa' e 'Login'. Abaixo, há campos de entrada para 'E-mail:' e 'Senha:', seguidos por um botão 'Entrar'. Uma mensagem indica 'Não tem uma conta? [Cadastre-se](#)'. No rodapé, há o texto '© 2024 Emprega PcD. Todos os direitos reservados.'.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As duas partes (parte inicial e final) da figura 8 e 9 formam a Tela de Cadastro PCD. Nessa tela, os PCDs inserem seus dados pessoais e ao final digitarão e confirmação a senha escolhida para acessar a plataforma.

Destaca-se nessa figura o campo **Informações de Acessibilidade**. Nele os PCDs informam o tipo de deficiência que possuem e o número do CID correspondente.

Figura 8 - Tela de Cadastro PCD (parte inicial).

The screenshot shows the initial registration page for PCD. At the top right, there are accessibility options: 'A+', 'A-', 'Alto Contraste', and 'Libras'. The main heading is 'Emprega Pcd'. Below it is a navigation menu with links for 'Início', 'Vagas', 'Cadastro Pcd', 'Cadastro Empresa', and 'Login'. The main content area is titled 'Cadastro de Pcd' and includes the instruction: 'Preencha o formulário abaixo para criar seu perfil e encontrar oportunidades inclusivas de emprego.' Under the heading 'Dados Pessoais', there are five input fields: 'Nome Completo:', 'E-mail:', 'Confirmar E-mail:', 'Telefone de Contato:' (with a placeholder '(XX) XXXXX-XXXX'), and 'CPF:' (with a placeholder 'Digite apenas números').

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 9 - Tela de Cadastro PCD (parte final).

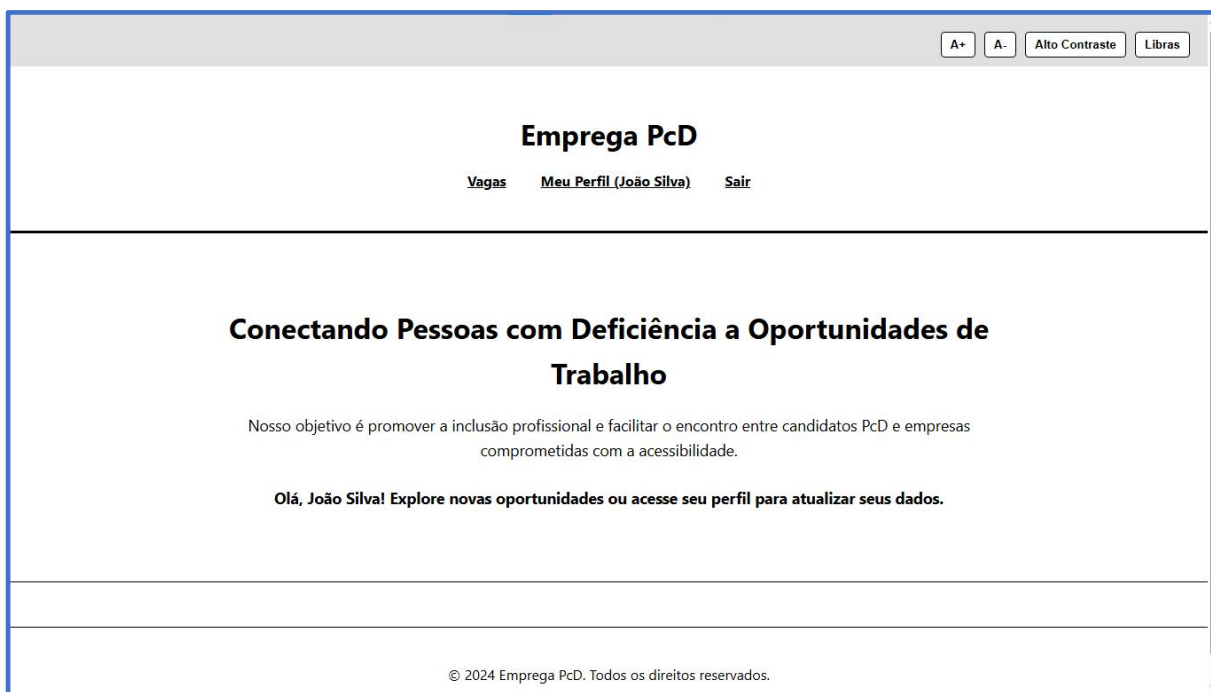
The screenshot shows the final registration page. It starts with a 'CPF:' field with the placeholder 'Digite apenas números'. Below this is the 'Informações de Acessibilidade' section, which includes a 'Tipo de Deficiência:' dropdown menu with 'Selecione' as the current selection, and a 'Número do CID:' field with 'Opcional' as the placeholder. The 'Senha' section follows, with 'Senha:' and 'Confirmar Senha:' fields, both with placeholders 'Digite sua senha' and 'Confirme sua senha' respectively. There is a checkbox labeled 'Eu concordo com os Termos de Uso e a Política de Privacidade.' At the bottom of the form is a 'Cadastrar' button. The footer of the page contains the text '© 2024 Inclusão Profissional. Todos os direitos reservados.'

Fonte: Elaborado pelos autores.

Após o PCD efetuar o cadastro, podemos observar na figura 10 que será dado boas-vindas. Nessa tela, o PCD pode verificar e atualizar seu cadastro em **Meu Perfil (nome do PCD)**. Pode, também, ver as vagas anunciadas no site,

clicando em **Vagas** e, quando quiser, encerrar o acesso à plataforma fazendo o log-out **Sair**.

Figura 10 - Tela de Boas-Vindas
PCD



Fonte: laborado pelos autores.

A figura 11 mostra os dados mais relevantes cadastrados pelo PCD, como tipo de deficiência, o CID. Nessa tela, o PCD, anexa o currículo e uma foto, se desejar.

O PCD poderá clicar no botão **Ver Vagas Inscritas** e conferir para quais vagas já se inscreveu. Se quiser, pode clicar no botão **Voltar para a Página Inicial** ou clicar no botão **Sair**.

Figura 11- Tela Perfil
PCD

Seu Perfil
Email: joaosil@gmail.com
CPF: 79726573009
Deficiência: auditiva
CID: H30

Foto de Perfil
Você ainda não adicionou uma foto.

Nenhum arquivo escolhido

Currículo
Visualizar Currículo

Nenhum arquivo escolhido

© 2024 Emprega Pcd. Todos os direitos reservados.

Fonte: Elaborado pelos autores.

As duas partes (parte inicial e final) da figura 12 e 13 formam a Tela de Cadastro Empresa. Nessa tela, as empresas podem cadastrar seus dados e, ao final da tela, digitar e confirmar uma senha para acessar a plataforma.

Figura 12 - Tela de Cadastro Empresa (parte inicial).

The screenshot shows the initial registration page for a company. At the top right, there are accessibility controls: 'A+', 'A-', 'Alto Contraste', and 'Libras'. The main header is 'Emprega PcD'. Below the header is a navigation menu with links: 'Início', 'Vagas', 'Cadastro PcD', 'Cadastro Empresa', and 'Login'. The main content area is titled 'Cadastro de Empresa' and includes the instruction: 'Cadastre sua empresa e publique oportunidades inclusivas para profissionais com deficiência.' Underneath, there is a section 'Dados da Empresa' with the following fields: 'Razão Social:', 'Nome Fantasia:', 'CNPJ:' (with a placeholder '00.000.000/0000-00'), 'E-mail Corporativo:', and 'Confirmar E-mail:'.

Fonte: Elaborado pelos autores.

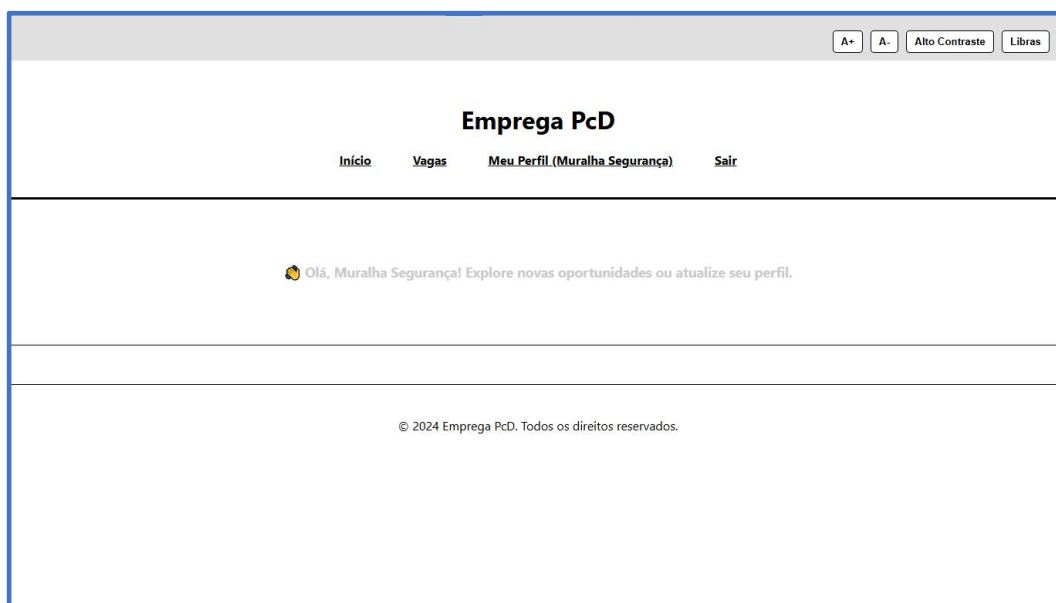
Figura 13 - Tela de Cadastro Empresa. (parte final)

The screenshot shows the final registration page for a company. It continues from the previous page with the following fields: 'Confirmar E-mail:', 'Telefone de Contato:' (with a placeholder '(XX) XXXXX-XXXX'), 'Área de Atuação:' (with a placeholder 'Ex: Tecnologia, Varejo, Saúde...'). Below these is a section 'Senha de Acesso' with fields for 'Senha:' and 'Confirmar Senha:'. There is a checkbox labeled 'Eu concordo com os [Termos de Uso](#) e a [Política de Privacidade](#)'. At the bottom, there is a button labeled 'Cadastrar Empresa'. The footer contains the text: '© 2024 Inclusão Profissional. Todos os direitos reservados.'

Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 14 mostra que após a empresa realizar com sucesso seu cadastro ser-lhe-dá boas-vindas.

Figura 14 - Tela de Boas-Vindas Empresa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 15 é a Tela do Perfil Empresa. Nessa tela, a empresa pode inserir seu logotipo para identificar marca. A empresa pode, se necessário, clicar em **Editar Perfil** e realizar a ação descrita no botão. Pode também clicar no botão **Cadastrar Vaga** e realizar essa ação. A empresa pode clicar no botão **Vagas Cadastradas** para ver as vagas já cadastradas/anunciadas. E, se quiser, pode retornar à página inicial e/ou sair da plataforma, clicando no botão correspondente.

Figura 15 - Tela Perfil Empresa.



Fonte: Elaborado pelos autores.

Como mostram as partes inicial e final (figuras 16 e 17), as empresas podem cadastrar vagas para PCDs. No campo **Tipo(s) de Deficiência Aceitável**, as empresas descrevem o(s) de deficiência(s) aceitável(is) para o desempenho da função. No campo **Requisitos**, a empresa descreve, por exemplo, detalhes da vaga, salário, horário de trabalho, benefícios, etc. No campo, **Status da Vaga**, a empresa pode mudar o status para **Inativa**.

Figura 16 - Tela de Cadastro Vagas (parte inicial).

The screenshot shows a web browser window with a title bar containing accessibility controls: 'A+', 'A-', 'Alto Contraste', and 'Libras'. The main content area has a header with the title 'Emprega PcD' and a navigation menu with links for 'Início', 'Vagas', and 'Meu Perfil (Muralha Segurança)'. Below the header is a section titled 'Cadastrar Nova Vaga' with the instruction 'Divulgue uma nova oportunidade inclusiva para pessoas com deficiência.' The form contains several input fields: 'Título da Vaga:', 'Nome da Empresa:' (with the value 'Muralha Segurança' entered), 'CEP:', 'Rua:', 'Número:', and 'Bairro:'.

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 17 - Tela de Cadastro Vagas (parte

final).

Estado:

Tipo(s) de Deficiência Aceita(s):
Ex: Auditiva, Visual, Física...

Requisitos:

Descrição da Vaga:

Status da Vaga:
Ativa

Cadastrar Vaga

Fonte: Elaborado pelos autores.

A empresa pode clicar no botão **Editar Vaga**, mostrado na figura 18, e atualizar, corrigir, acrescentar, etc. algum dado à vaga. Pode ver se há algum PCD que se candidatou para a vaga, clicando no botão **Ver Candidaturas**. Pode também **Excluir** a vaga. Outras ações que a empresa poderá tomar é **Cadastrar Nova Vaga**, entrar no seu **Perfil** ou **Sair** da plataforma.

Figura 18 – Tela de Vagas Publicadas.

A+ A- Alto Contraste Libras

Emprega PcD - Minhas Vagas

[Cadastrar Nova Vaga](#) [Perfil](#) [Sair](#)

Vagas Publicadas por Muralha Segurança
Auxiliar Administrativo
 CEP: 05836-300
 Rua: Rua Maurício Pacheco Tavares Número: 1.250
 Bairro: Jardim Monte Azul Cidade: São Paulo Estado: SP
 Tipo de Deficiência: Auditiva, Física e baixa visão e/ou visão monocular
 Requisitos: 2º grau e/ou em curso. Conhecimentos básicos em Word, Excel.
 Descrição: Local de trabalho. Salário oferecido 1 Salário mínimo. Horário de trabalho das 08h00 às 17h00min de 2ª a 6ª feira. Vale transporte, Plano de saúde (enfermaria), Cesta Alimentação.
 Status: Ativa

[Editar Vaga](#) [Ver Candidaturas](#) [Excluir](#)

Fonte: Elaborado pelos autores.

O PCD pode, conforme figura 19, verificar para qual e/ou quais vagas já se candidatou. Pode, se quiser, acionar o botão **Cancelar a Inscrição** para vaga a qual se candidatou.

Figura 19 - Tela de Inscrição
Vagas

Para sair do modo tela cheia, toque em **ESC** e pressione

Suas Vagas Inscriitas

[← Voltar ao Perfil](#)

Assistente Administrativo (Garagem) - Rubi Transporte
Local: Rua Antônio de Barros da Silva, nº 500, Jardim São José, São Paulo - SP, CEP 05869-200
Tipo de Deficiência: Auditiva, Física e baixa visão e/ou visão monocular
Requisitos: 2º grau completo e/ou curso. Conhecimentos básico em Word e Excel.
Descrição: Vaga para controlar entrada/saída de ônibus. Local de trabalho: na garagem. Horário: 07:00 às 16:48min. Salário: R\$ 1.950,00. Benefícios: vale transporte, plano de saúde (enfermaria); cesta-básica.

[Cancelar Inscrição](#)

Auxiliar Administrativo - Muralha Segurança
Local: Rua Maurício Pacheco Tavares, nº 1.250, Jardim Monte Azul, São Paulo - SP, CEP 05836-300
Tipo de Deficiência: Auditiva, Física e baixa visão e/ou visão monocular
Requisitos: 2º grau e/ou em curso. Conhecimentos básicos em Word, Excel.
Descrição: Local de trabalho. Salário oferecido 1 Salário mínimo. Horário de trabalho das 08h00 às 17h00min de 2ª a 6ª feira. Vale transporte, Plano de saúde (enfermaria), Cesta Alimentação.

[Cancelar Inscrição](#)

Fonte: Elaborado pelos autores.

A figura 20 mostra os candidatos que se inscreveram para uma determinada vaga. A tela detalha que, João da Silva, se inscreveu para vaga de Auxiliar Administrativo no dia 20/06/2025, às 04:39.

Figura 20- Tela de Candidatos Inscriitos.

Candidatos para: Auxiliar Administrativo

[← Voltar para minhas vagas](#)

Nome	Currículo	Telefone	E-mail	Data da Inscrição
João Silva	Ver Currículo	(11) 93754-2908	joaosil@gmail.com	20/06/2025 04:39

Fonte: Elaborado pelos autores.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O site **Emprega PCD** representa uma solução estratégica e multidisciplinar para um problema estrutural no Brasil: a sub-representação das pessoas com deficiência (PCDs) no mercado de trabalho formal. Do ponto de vista **tecnológico**, a plataforma se apoia em ferramentas modernas de desenvolvimento web como **HTML, CSS, Node.js** e **bancos de dados relacionais**, além de boas práticas de acessibilidade baseadas nas diretrizes da **WCAG (Web Content Accessibility Guidelines)**. O uso dessas tecnologias assegura que o sistema seja responsivo, acessível e funcional para diferentes perfis de usuários, promovendo uma experiência inclusiva e eficiente tanto para candidatos PCDs quanto para empresas recrutadoras.

Durante o desenvolvimento, também foi adotada a abordagem DevOps, com destaque para as práticas de Integração Contínua (CI) e Entrega Contínua (CD). A integração contínua permitiu que as atualizações no código fossem constantemente testadas e integradas ao repositório principal de forma automatizada, garantindo maior estabilidade e detecção precoce de erros. Já a entrega contínua possibilitou o envio frequente de novas versões do sistema para o ambiente de produção com agilidade e segurança, reduzindo riscos e acelerando a entrega de funcionalidades. Essa abordagem colaborativa entre desenvolvimento e operações contribuiu para um ciclo de vida de software mais eficiente, confiável e adaptável às necessidades dos usuários.

Sob a ótica **social**, o projeto atua diretamente na promoção da equidade, conectando talentos historicamente marginalizados a oportunidades reais de inserção profissional. Ao facilitar o contato entre PCDs e empresas, o site contribui para a quebra de barreiras atitudinais e para a redução do capacitismo ainda presente nas práticas de recrutamento. Mais do que uma ferramenta tecnológica, a plataforma posiciona-se como um agente de transformação social, promovendo dignidade, autonomia e visibilidade para um público frequentemente excluído dos espaços produtivos.

No aspecto **jurídico**, o Emprega PCD responde de maneira direta às exigências da **Lei nº 8.213/1991 (Lei de Cotas)**, da **Lei Brasileira de Inclusão (Lei**

nº 13.146/2015) e da própria **Constituição Federal de 1988**, ao oferecer às empresas mecanismos concretos para cumprir suas obrigações legais de inclusão. Além disso, o sistema respeita os princípios de proteção de dados e direitos individuais, reforçando o compromisso com a ética e a legalidade no tratamento de informações sensíveis.

Portanto, o desenvolvimento do site Emprega PCD representa a convergência entre **inovação tecnológica, justiça social e cumprimento legal**, demonstrando como a Tecnologia da Informação pode ser um instrumento efetivo na construção de uma sociedade mais justa, inclusiva e acessível.

7 REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS IBGE. **PNS 2019: país tem 17,3 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência.** *Agência de Notícias IBGE*, 26 ago. 2021. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/31445-pns-2019-pais-tem-17-3-milhoes-de-pessoas-com-algum-tipo-de-deficiencia>. Acesso em: 01 set. 2024.

AMÂNCIO, Dayse Leticia Pereira; MENDES, Diego Costa. **Pessoas com deficiência e ambiente de trabalho: uma revisão sistemática.** *Revista Brasileira de Educação Especial*, Corumbá, v. 29, e0140, p. 161-180, 2023. DOI: <https://doi.org/10.1590/1980-54702023v29e0140>.

BRASIL. **Decreto n. 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo, assinados em Nova York, em 30 de março de 2007.** Brasília, DF: Presidência da República, 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. **Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil.** Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. **Terminologias adequadas para o tratamento às Pessoas com Deficiência na era da Inclusão.** [S.l.: s.n.], 2023. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoes-permanentes/cpd/arquivos/140923_Cartilha_PCDdigital.pdf. Acesso em: 01 set. 2024.

BRASIL. **Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das**

fundações públicas federais. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF, 12 dez. 1990. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8112cons.htm. Acesso em: 11 set. 2024.

BRASIL. **Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências.** Brasília, DF: Presidência da República, 1991. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. **Lei n. 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).** Brasília, DF: Presidência da República, 2015. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm. Acesso em: 15 ago. 2024.

BRASIL. **Lei n. 10.097, de 19 de dezembro de 2000.** Altera dispositivos da Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei n. 5.452, de 1º de maio de 1943, e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2000. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l10097.htm. Acesso em: 25 ago. 2024.

CAMPOS, José Guilherme Ferraz de; VASCONCELLOS, Eduardo Pinheiro Gondim de; KRUGLIANSKAS, Gil (In Memoriam). **Incluindo pessoas com deficiência na empresa: estudo de caso de uma multinacional brasileira.** *Revista de Administração*, São Paulo, v. 48, n. 3, p. 560-573, jul./ago./set. 2013. DOI: 10.5700/rausp1106.

CASCIARO, Mario; MAMMINO, Luciano. **Node.js Design Patterns.** 2. ed. Birmingham: Packt Publishing, 2019.

COUTO, R. C. **Business Model Canvas: aplicação da metodologia em uma clínica médica do Distrito Federal.** MiP: Revista do Mestrado em Inovação e

Propriedade Intelectual, v. 5, n. 1, p. 04–27, jan./jun. 2024. DOI: [10.14393/MIP-v5n1-2024-71592](https://doi.org/10.14393/MIP-v5n1-2024-71592).

DUCKETT, Jon. **HTML and CSS: Design and build websites**. 1. ed. São Paulo: Bookman, 2011.

FERREIRA, A. B. H. (1999). **Novo Aurélio**. Nova Fronteira.

GIL, Marta. **O que as empresas podem fazer pela inclusão das pessoas com deficiência**. Coordenação de Marta Gil. São Paulo: Instituto Ethos, 2002. Disponível em: <https://www.ethos.org.br/cedoc/o-que-as-empresas-podem-fazer-pela-inclusao-das-pessoas-com-deficiencia/>. Acesso em: 02 set. 2024.

GIORDANO, B. W. **[D]eficiência e trabalho: analisando suas representações**. São Paulo: Annablume; Fapesp, 2000.

GOMES, Denilson Soares; GOMES, Gustavo Pereira; PALMA, Vanessa Cristina Lourenço Casotti Ferreira da. **Direitos e garantias: uma análise da inserção de pessoas com deficiência no mercado de trabalho**. *Revista Foco*, Curitiba, v. 17, n. 3, e4601, p. 01-16, 2024. DOI: 10.54751/revistafoco.v17n3-051.

KIM, Gene; HUMBLE, Jez; DEBOIS, Patrick; WILLIS, John. *The DevOps Handbook: How to Create World-Class Agility, Reliability, & Security in Technology Organizations*. Portland: IT Revolution Press, 2016.

Langford, C. R., Lengnick-Hall, C. A., & Kulkarni, M. (2013). **How Do Social Networks Influence the Employment Prospects of People with Disabilities?** *Employment Responsibilities and Rights Journal*, 25, 295–310. <https://doi.org/10.1007/s10672-012-9194-6>

MARCONDES, Thierry. **Tipos de deficiência**. *Carlotas*, 20 ago. 2023. Disponível em: <https://carlotas.org/bra/tipos-de-deficiencia/>. Acesso em: 01 set. 2024.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MELO, Alberto Bezerra de; MORAIS, Filliphi Alef dos Santos Bandeira. **Uma análise da inclusão no mercado de trabalho das pessoas com deficiências: desafios e tendências**. *Revista Foco*, Curitiba, v. 16, n. 11, p. 01-14, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n11-009.

MINISTÉRIO DOS DIREITOS HUMANOS E DA CIDADANIA. **Brasil tem 18,6 milhões de pessoas com deficiência, indica pesquisa divulgada pelo IBGE e MDHC**. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/assuntos/noticias/2023/julho/brasil-tem-18-6-milhoes-de-pessoas-com-deficiencia-indica-pesquisa-divulgada-pelo-ibge-e-mdhc>. Acesso em: 01 set. 2024.

MIRANDA, Eulália Xavier; SOUZA, Charleston Sperandio de. **Dificuldades da inclusão de pessoas com deficiência no mercado de trabalho**. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro*, v. 1, 2020.

Nikolaou, I. (2014). **Using Social Networking Web Sites**. *International Journal of Selection and Assessment*, 22, 179-189. <https://doi.org/10.1111/ijsa.12067>

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business model generation: inovação em modelos de negócios**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.

PINTO, Silvana Regina; SCATOLIN, Henrique Guilherme. **Os desafios da inserção de deficientes no mercado de trabalho**. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*, ano 05, ed. 06, v. 02, p. 131-148, jun. 2020. DOI: 10.32749/nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/insercao-de-deficientes. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/psicologia/insercao-de-deficientes>. Acesso em: 01 set. 2024.

PRESSMAN, Roger S.; MAXIM, Bruce R. **Engenharia de Software: Uma Abordagem Profissional**. 8. ed. Porto Alegre: AMGH, 2016. ISBN 978-85-8055-534-9.

QUEIROZ, A. R. R. et al. **O Canvas e as ferramentas de marketing como pressupostos para a tomada de decisão gestora**. Research, Society and Development, v. 11, n. 8, 2022. DOI: [10.33448/rsd-v11i8.30626](https://doi.org/10.33448/rsd-v11i8.30626).

ROCHA, Iria Margarida Fritzen da. **Inserção da pessoa com deficiência no mundo do trabalho: "O caso Porto Alegre"**. 2008. Trabalho de Conclusão de Curso (MBA em Gestão Pública) – Faculdade IBGEN, Porto Alegre. Disponível em: http://lproweb.procempa.com.br/pmpa/prefpoa/sma/usu_doc/iria_margarida_fritzen_da_rocha._tcc.pdf. Acesso em: 29 ago. 2024.

SILVA, Maria Elaine Conceição; ANDRADE, Jailza do Nascimento Tomaz. **O deficiente processo de inclusão de pessoas com deficiência nas organizações**. *Id on Line Revista de Psicologia*, v. 17, n. 66, p. 155-172, maio 2023. Disponível em: <http://idonline.emnuvens.com.br/id>. Acesso em: 01 set. 2024.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. ISBN 978-85-7936-108-1.