



## **Análise da implantação de iniciativas voltadas à promoção de sustentabilidade, na sua perspectiva social, nas edificações dos *campi* do IFSertãoPE**

*Poliane Sabino dos Reis Cardoso<sup>1</sup>*

**Resumo:** As discussões em torno do desenvolvimento sustentável das edificações tornam imperativo as boas práticas de projeto para novas edificações, como também, a adequação de edificações em fase de utilização. No tocante a busca pela sustentabilidade nas obras e serviços de engenharia no setor público, essa obrigação também já existe. Nesse contexto, este artigo objetiva identificar as iniciativas voltadas à promoção de sustentabilidade, na sua perspectiva social, em atendimento à Lei 13.146/2015 e às normas de acessibilidade, nas edificações em fase de utilização nos *campi* do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE, no período compreendido de 2014 a 2022. Para isso, utilizou-se da análise documental das peças dos processos das licitações de obras e serviços, que, ocorreram no âmbito das edificações, contratadas entre 2014 e 2022, e, da visita técnica às edificações. Assim, foi possível identificar os critérios adotados para a promoção de sustentabilidade, na sua dimensão social, em atendimento à Lei 13.146/2015, e, às normas acessibilidade para as edificações, mostrando, que, embora o IFSertãoPE tenha avançado bastante nesse sentido, alguns aspectos ainda precisam ser fomentados.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Edificações em uso; Construções, reformas e manutenções prediais; IFSertãoPE.

## **Analysis of the implementation of initiatives aimed at promoting sustainability, in its social perspective, in the buildings of ifsertãoPE campus**

**Abstract:** Discussions around the sustainable development of buildings make good design practices imperative for new buildings, as well as the adequacy of buildings in the use phase. Regarding the search for sustainability in engineering works and services in the public sector, this obligation also already exists. In this context, this article aims to identify initiatives aimed at promoting sustainability, in its social perspective, in compliance with Law 13.146/2015 and accessibility standards, in buildings in use on the campuses of the Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE, in the period from 2014 to 2022. For this, we used the documentary analysis of the parts of the bidding processes for works and services, which took place within the scope of the buildings, contracted between 2014 and 2022, and the technical visit to the buildings. Thus, it was possible to identify the criteria adopted for the promotion of sustainability, in its social

---

<sup>1</sup> Universidade Federal do Vale do São Francisco - UNIVASF. poliane.cardoso@ifsertao-pe.edu.br.

dimension, in compliance with Law 13.146/2015, and the accessibility standards for buildings, showing that, although IFSertãoPE has advanced a lot in this direction, some aspects still need to be promoted.

**Keywords:** Sustainability; Buildings in use; Building, renovations and maintenance; IFSertãoPE.

## **Introdução**

A sustentabilidade não está relacionada apenas às questões ambientais e econômicas, mas engloba também as questões sociais e culturais. Portanto, uma sociedade sustentável além de garantir que a capacidade de produção dos ecossistemas seja respeitada, deve levar em conta a qualidade de vida do ser humano, garantir a democracia e os direitos humanos, “tendo como um dos pilares fundamentais, o acesso de todas as pessoas a todos os espaços de forma inclusiva” (MELO; CORDEIRO; CORDEIRO, 2021).

Portanto, a acessibilidade deve fazer parte das iniciativas de sustentabilidade, uma vez que se trata de um direito humano das pessoas com deficiência (MELO; CORDEIRO; CORDEIRO, 2021). Além disso, a própria legislação mais recente requer inovações especialmente no tocante à acessibilidade, em atendimento, por exemplo, à Lei 13.146/2015 e à norma NBR 9050/2020 que tratam da acessibilidade para as pessoas com deficiência, para a prestação de serviços sejam, no âmbito de entidades públicas ou privadas. Assim, emerge a necessidade de responsabilidade socioambiental na projeção e execução de novas instalações bem como a adequação daquelas em fase de utilização a fim de garantir condições mínimas de acesso aos cidadãos com algum tipo de limitação que sejam público-alvo desses serviços prestados.

Diante disso, este trabalho tem como objetivo identificar as iniciativas voltadas à promoção da sustentabilidade, na sua perspectiva social, em atendimento à Lei 13.146/2015 e às normas de acessibilidade, nas edificações em fase de utilização nos campi do Instituto Federal do Sertão Pernambucano – IFSertãoPE.

Após essa seção introdutória o documento está estruturado como segue: a Seção 2 apresenta o referencial teórico; a Seção 3 apresenta a metodologia empregada para identificar as medidas para promoção da sustentabilidade nas edificações do IFSertãoPE; a Seção 4 trata dos resultados obtidos com a análise documental das peças dos processos das licitações de obras e serviços em estudo e de visitas técnicas às edificações, e por último, na Seção 5 estão as considerações finais.

## **Desenvolvimento sustentável**

Inicialmente, o paradigma da sustentabilidade era principalmente tratado sob o enfoque da dimensão ambiental. Entretanto, com o decorrer do tempo, o termo vem sendo construído e atualizado, tendo em vista, a diversidade de conceitos que carrega, bem como a crescente necessidade de englobar outras dimensões, como, por exemplo, a econômica, a social, e, inclusive, mais recentemente, a cultural.

Com a evolução dos debates sobre o tema e a incorporação destes paradigmas ao conceito de sustentabilidade. Para Gaspar (2018), o conceito de desenvolvimento sustentável engloba três pilares, formando, assim, um ‘tripé sustentável’, no qual são levados em conta as questões ambientais, econômicas e sociais, e, dentro deste último aspecto, a qualidade de vidas das pessoas, por exemplo. Para Melo, Cordeiro e Cordeiro (2021):

a sustentabilidade vai além da relação do ser humano com a natureza, abarca também às relações culturais e sociais entre as diferentes populações e sociedades humanas. Uma sociedade sustentável é aquela em que a democracia, a participação e os direitos humanos são garantidos, tendo como um dos pilares fundamentais, o acesso de todas as pessoas a todos os espaços de forma inclusiva.

## **Edificações sustentáveis**

Todo empreendimento passa por um ciclo de vida ou etapas que são comuns às edificações. Tais etapas podem ser divididas em 5 fases principais (DEGANI; CARDOSO, 2002): a) planejamento (projeto); b) implantação (construção); c) uso (ocupação); d) manutenção; e) demolição (requalificação).

Librelotto (2005) desenvolveu um Modelo para avaliação da sustentabilidade na construção civil nas dimensões econômica, social e ambiental (ESA), e, pôde auferir, por meio de sua pesquisa, que, diante da busca de alcançar um desempenho sustentável ótimo nas edificações, existe um ponto de equilíbrio entre as dimensões ambiental, econômica e social.

As edificações projetadas e executadas com o objetivo de atenderem a determinados critérios de sustentabilidade constituem o cenário ideal na busca de ambientes construídos menos impactantes no que se refere à sustentabilidade nas suas esferas ambiental e social. Entretanto, mesmo no que se trata de edificações não concebidas com esse objetivo, e, já em fase de utilização, é possível, por meio de obras, reformas e serviços de manutenção, a promoção de iniciativas voltadas a promoção da sustentabilidade ambiental e social, como por exemplo:

- No âmbito da eficiência energética: pode ser realizada a substituição de lâmpadas convencionais por lâmpadas de led, por serem mais econômicas em seu consumo de energia e por terem uma vida útil mais prolongada em relação às lâmpadas fluorescentes, por exemplo, e, ainda, associado a isso, a instalação de sensores de presença nos ambientes de banheiros, corredores e escadas, por exemplo. Outra iniciativa é a instalação de placas fotovoltaicas para a geração de energia solar, quando provada, a partir de estudos preliminares, a viabilidade técnica, econômica e financeira de tal solução.
- No âmbito do uso mais racional da água: iniciativas tais quais a troca de torneiras convencionais por torneiras de acionamento automático, instalação de válvulas para mictórios individualizadas, utilização de mictórios secos, instalação de vasos sanitários dual flush, dada a importância do consumo de água em ambientes para fins sanitários, em comparação a outros ambientes, nas edificações para fins escolares. Em outros ambientes podem ser instalados equipamentos economizadores de água, como, torneiras com arejador (dispositivo que permite a saída da água e ar, evitando, assim, a saída de um fluxo maior de água), e, bebedouros, cujas torneiras, também possuam fecho automático, o que promove a economia de água, independentemente da colaboração do usuário nesse sentido. Além de tudo isso, ainda colaboram com a conservação da água, a adoção de práticas e instalações voltadas ao reúso de águas cinzas, bem como instalações para fins de aproveitamento das águas pluviais.
- No âmbito da acessibilidade: adaptação de espaços e instalação de equipamentos de modo que se tornem acessíveis no sentido de atender a norma brasileira NBR 9050/2020. Assim, os ambientes sanitários, banheiros e vestiários, por exemplo, podem ser adequados em termos de sua área construída, devendo respeitar as dimensões mínimas impostas, bem como em termos de instalação de barras de apoio em locais específicos. Além disso, a mobilidade no interior e exterior das edificações deve ser facilitada através de rampas de acesso devidamente dimensionadas, instalação de corrimãos e guarda-corpos, sinalizações táteis, rebaixamento de calçadas, a implementação da comunicação visual, entre outras medidas.

Motta e Aguilar (2009) destacam que os maiores impactos nas questões abordadas pela sustentabilidade ocorrem nas fases de operação e manutenção das edificações, fases nas quais os usuários passarão a consumir, em suas atividades cotidianas, água e energia elétrica.

Entretanto, conforme os autores, é nas etapas de idealização, concepção e projeto que reside a maior possibilidade de intervenção para melhorar o desempenho durante o uso. Assim, para a

obtenção de uma edificação com melhor desempenho e o com menor custo para implantação de estratégias sustentáveis, faz-se necessário que a implantação de estratégias voltadas à sustentabilidade seja introduzida desde as fases de idealização, concepção e projeto.

Além disso, Motta e Aguilar (2009) sugerem, durante a fase de idealização da edificação, a criação de centros de pesquisa e tecnologia multidisciplinares de diversos setores, com considerações ambientais, sociais e econômicas. Desse modo que, esses centros fomentariam soluções, organizariam os resultados e atuariam em parceria com os empreendimentos, dando suporte a todas as fases do processo.

De modo similar, Salgado (2008) enfatiza a relevância da gestão do processo de projeto como ferramenta para a implantação de iniciativas sustentáveis nas edificações, principalmente da realização de projetos integrados, o que, implicaria em o trabalho conjunto de vários profissionais envolvidos, desde a concepção, passando pelo gerenciamento das informações na fase de estudo preliminar até chegar à produção dos projetos específicos necessitando, por vezes, de soluções que compreendam a compatibilização.

### **Sustentabilidade nas edificações públicas**

Um dos pressupostos básicos para o desenvolvimento das boas práticas na gestão pública sustentável, priorizando a manutenção dos recursos e o melhor uso dos espaços, é a adoção de atividades e instrumentos de tecnologias limpas que otimizem sustentavelmente os procedimentos de suas operações, o que torna indispensável, nos dias atuais, uma preocupação com regras e fiscalizações que façam cumprir com as metas sustentáveis estabelecidas.

Apesar dos esforços no sentido de introduzir, na legislação brasileira, diretrizes voltadas à sustentabilidade em obras públicas, é apenas por intermédio da publicação da Instrução Normativa nº01/2010 (IN 01/2010) que são dispostos efetivamente os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional.

Assim, ao passo que em 2010 tornou-se um marco temporal, a partir da IN 01/2010, no que se refere ao estabelecimento efetivo dos critérios de sustentabilidade ambiental em termos de aquisição de bens, contratação de serviços ou obras, similarmente, o ano de 2015 foi marcado pelo estabelecimento da Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência: o advento da Lei 13.146/2015 (LBI ou Estatuto da Pessoa com Deficiência).

A partir de então, a legislação passa a assegurar o direito a inclusão social e cidadania, independentemente de limitações pessoais, fossem estas temporárias ou permanentes. Desse modo, foi lançado o alicerce para a obrigatoriedade das adequações aos órgãos das esferas tanto pública

como privada para o acolhimento desse público em especial, bem como a obrigatoriedade da inserção da sustentabilidade na sua perspectiva social, a fim de garantir os atendimentos, sejam estes na sua modalidade presencial ou à distância.

As definições de acessibilidade e de barreiras, conforme os incisos I e IV do terceiro artigo da Lei 13.146/2015 são:

I - Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, de uso público ou privados de uso coletivo, tanto na zona urbana como na rural, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida;

IV - barreiras: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que limite ou impeça a participação social da pessoa, bem como o gozo, a fruição e o exercício de seus direitos à acessibilidade, à liberdade de movimento e de expressão, à comunicação, ao acesso à informação, à compreensão, à circulação com segurança, entre outros, classificadas em: a) barreiras urbanísticas: as existentes nas vias e nos espaços públicos e privados abertos ao público ou de uso coletivo; b) barreiras arquitetônicas: as existentes nos edifícios públicos e privados; c) barreiras nos transportes: as existentes nos sistemas e meios de transportes; d) barreiras nas comunicações e na informação: qualquer entrave, obstáculo, atitude ou comportamento que dificulte ou impossibilite a expressão ou o recebimento de mensagens e de informações por intermédio de sistemas de comunicação e de tecnologia da informação; e) barreiras atitudinais: atitudes ou comportamentos que impeçam ou prejudiquem a participação social da pessoa com deficiência em igualdade de condições e oportunidades com as demais pessoas; f) barreiras tecnológicas: as que dificultam ou impedem o acesso da pessoa com deficiência às tecnologias;

Assim, segundo a Lei, para o atendimento das diretrizes voltadas à inclusão social, é necessário, entre outros critérios, aumentar a acessibilidade e diminuir ou eliminar as barreiras. Desse modo, a Lei traz à tona, por exemplo, a necessidade das Instituições proporcionarem o acesso e a utilização dos serviços prestados para as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, bem como diminuir ou eliminar as barreiras existentes.

A Lei assevera, no capítulo quatro, o direito à educação, em todos os níveis, para a pessoa com deficiência. Dessa forma, quando as instituições em questão trata-se daquelas cuja finalidade é o ensino público, o aumento das condições de acessibilidade às edificações e no interior destas, aliado à eliminação das barreiras é ainda mais primordial, tanto por envolverem recursos públicos para sua execução e funcionamento quanto por se tratarem de instrumentos de transformação da realidade social dos indivíduos que estas atendem.

Para isso, conforme o artigo 56 da Lei 13.146/2015, novos empreendimentos precisam ser planejadas e projetados de modo a prover instalações acessíveis, e, as instalações existentes que requerem adequações, por meio de reformas e ampliações, deverão ser executadas de modo a torná-las mais acessíveis.

Portanto, as edificações e a maneira de atendimento e prestações de serviço ao público das instituições públicas e privadas precisam se adequar em atendimento à Lei 13.146/2015, a Lei Brasileira de Inclusão, e, à norma de acessibilidade, a NBR 9050/2020, ambas voltadas à inclusão das pessoas com algum tipo de deficiência, ou, mobilidade reduzida, seja essa condição permanente, ou, de modo temporário, tendo em vista a sua relevância para a sustentabilidade na perspectiva do seu âmbito social.

### **Sustentabilidade nas obras, reformas e serviços de engenharia do IFSertãoPE**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano (IFSertãoPE) é uma instituição federal de educação superior, básica e profissional, atuante no sertão do estado de Pernambuco, composto por 8 (oito) unidades administrativas, incluindo a sua Reitoria e três centros de referência. Para criar e manter os espaços necessários à realização das atividades de ensino e pesquisa se faz necessário a realização de obras, reformas e manutenções preventivas e corretivas das edificações.

Para atender aos critérios que remetem à sustentabilidade a que devem ser considerados nas licitações públicas os processos de contratação devem, desde a sua fase de planejamento, se enquadrarem, conforme o que é previsto na legislação, e, especialmente no que se refere às obras novas, a concepção de instalações que atendam aos objetivos do desenvolvimento sustentável em seus pilares básicos, ou seja, o desenvolvimento econômico, a proteção ambiental e a inclusão social.

Destarte, mediante a crescente preocupação com a temática, o atendimento a esses objetivos deixa de ser algo opcional passa a ser um requisito, especialmente quando a atividade-fim da Instituição em questão é o ensino e a pesquisa.

Com esse intuito, a equipe técnica da Diretoria de Engenharia e Infraestrutura (DEINF) do IFSertãoPE, desde a estruturação do quadro de seus servidores, a partir de novas aquisições para a composição do corpo técnico deste setor para a instituição, por meio da realização de concurso público, iniciada em 2014, tanto no âmbito da concepção de obras novas quanto na arena das ampliações, reformas e manutenções, tem procurado projetar e executar as edificações e suas instalações primando pelos requisitos que atendam ao desenvolvimento sustentável.

Para isso, a realização de capacitações e treinamentos da equipe de servidores em questão é de suma importância, bem como a realização de visitas técnicas contínuas às edificações em uso, pois uma vez que problemas e soluções são identificados, o não cometimento dos mesmos erros será possibilitado para a projeção de edificações futuras, bem como, para a adequação das edificações existentes, será também possível melhorar seu desempenho, por meio do levantamento cadastral destas edificações com a posterior implementação de medidas que favoreçam à promoção da sustentabilidade.

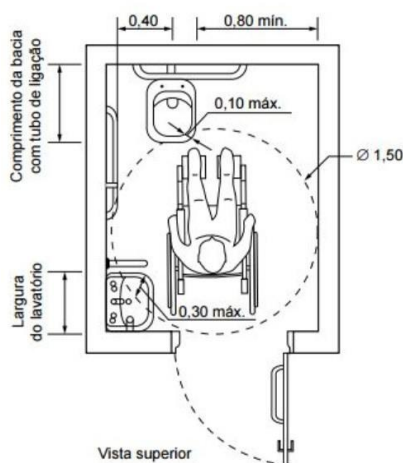
No âmbito da acessibilidade, as edificações existentes dos campi do IFSertaoPE vêm sendo adaptadas com o intuito de que possam atender aos usuários com limitações de locomoção, dentro do que é especificado pela Norma brasileira NBR 9050/2020 e pela Lei 13.146/2015.

Assim, os ambientes sanitários que necessitem ser reformados, por exemplo, e que, não vinham atendendo aos requisitos de acessibilidade, são adequados em termos de sua área construída, respeitando as dimensões mínimas impostas, bem como em termos de instalação de sanitários e pias específicas e de barras de apoio em locais específicos.

A Figura 1 mostra as dimensões mínimas do ambiente e a localização das barras de apoio para um sanitário acessível, segundo a NBR 9050/2020.

Além disso, os *campi* mais antigos, a saber o *campus* Petrolina e no *campus* Petrolina Zona rural, bem como as unidades mais recentemente construídas foram contemplados com intervenções que visam promover mobilidade aos acessos entre as edificações por meio da implantação de rampas devidamente dimensionadas, instalação de corrimãos e guarda-corpos em escadas, elevadores e passarelas de acesso, sinalizações e pisos táteis, bem como a criação e rebaixamento de calçadas.

**Figura 1.** Dimensões mínimas e a localização das barras de apoio para um sanitário acessível



Fonte: ABNT NBR 9050/2020

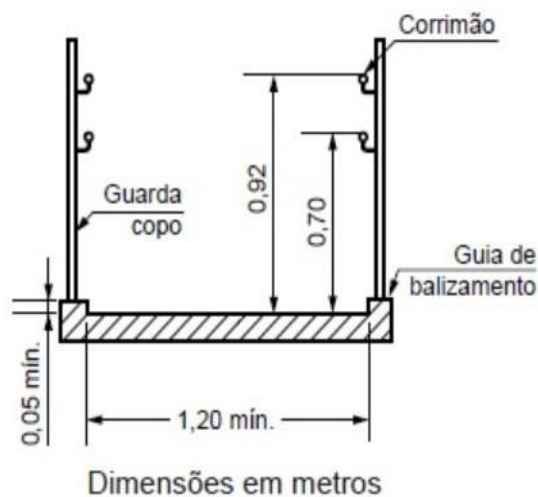


No que se refere à adequação dos ambientes internos e externos às edificações são criadas e adequadas escadas e rampas a fim de fomentar a acessibilidade. Além disso, a NBR 9050/2020 também especifica a instalação de guarda-corpo, corrimão e guia de balizamento nestas estruturas.

A guia de balizamento é o elemento edificado ou instalado junto aos limites laterais das superfícies do piso das escadas ou rampas, quando não há existência de pano de alvenaria delimitando estes elementos, destinado a definir os limites da área de circulação de pedestres, sendo, desse modo, utilizado como referência por pessoas com deficiência visual. Este elemento também serve de guia para as rodas das cadeiras de rodas, auxiliando, desse modo os seus usuários.

A Figura 2 traz os detalhes executivos dos elementos guarda-corpo, corrimão e guia de balizamento, conforme especificado na NBR 9050/2020.

**Figura 2.** Detalhes executivos dos elementos guarda-corpo, corrimão e guia de balizamento



Fonte: ABNT NBR 9050/2020

A guia de balizamento, como mostra a Figura 5, deve ter altura mínima de 5 (cinco) centímetros e possuir uma cor que contrastante com a do piso da rampa ou escada a que pertence. Além disso, deve ser edificada ao longo de todo o elemento, e, também, dos seus dois lados.

Ainda concernente à acessibilidade das edificações da do IFSertãoPE, a unidade administrativa onde se situa a Reitoria da Instituição também foi contemplada, em 2021, com o contrato denominado “Confecção e instalação de material institucional de indicação e Acessibilidade da Reitoria do IFSertãoPE”. A execução desse contrato permitiu a instalação de totem institucional na unidade, totem de recepção, instalação de mapas táteis no térreo, primeiro e segundo pavimento do prédio, bem como a instalação de placas de comunicação visual nas entradas dos banheiros e dos

setores, identificando-os, inclusive, com transcrição em braile.

Outra adequação possibilitada por meio da execução do contrato de manutenção predial vem sendo quanto a remoção e substituição de portas em mal estado e funcionamento por outras novas, já passando a atender a medida mínima de 90 (noventa) centímetros para as aberturas do vão das portas.

Dessa forma, em muitos ambientes sanitários, de salas de aula e laboratórios nos quais existem portas de acesso com abertura do vão inferiores a essa dimensão mínima, e, sem condições de funcionamento regular, se faz necessário a remoção das portas, alizares e guarnições antigas, realizar a demolição da alvenaria a fim de aumentar a abertura do vão para 90 (noventa) centímetros, e, finalmente, reassentar um kit de porta com as dimensões adequadas.

Quando as portas em questão tratam-se daquelas duplas, ambas de abrir, é necessário, independentemente do layout anterior, que, pelo menos uma das duas folhas desta esquadria seja de 90 centímetros, ao passo que a outra será da largura da diferença que restar no vão desta abertura.

No caso de projetos que foram adquiridos por meio de licitação, por empresas privadas contratadas, percebe-se que, tal preocupação nem sempre é observada, de modo que, vem sendo necessário, antes da realização da licitação da execução das edificações projetadas, a revisão destes projetos e suas respectivas planilhas orçamentárias, a fim de, adequar as execuções futuras dessas obras no sentido de serem atendidas, ao máximo, os critérios de sustentabilidade e acessibilidade estabelecidos na legislação vigente.

Em linhas gerais, uma série de iniciativas vem sendo implementadas nas edificações do IFSertãoPE no sentido de contribuir com desenvolvimento sustentável das atividades realizadas durante a sua fase de ocupação. Os aprendizados consolidados com essas realizações vem se trazendo mais experiência aos projetistas e fiscais de contrato para que, os projetos que se encontram atualmente em fase de planejamento e orçamento, possam se enquadrar ao máximo de critérios que contribuam a sustentabilidade nas suas dimensões ambientais e sociais

No quesito sustentabilidade para as contratações de obras e serviços de engenharia, a legislação existente, bem como sua complementação, embora necessária, por si só não é suficiente para a melhoria do desempenho ambiental, econômico e social das edificações públicas.

Na verdade, é de suma importância o comprometimento e o engajamento dos agentes públicos que buscam o atendimento desta legislação por meio de sua execução e fiscalização, atuando no sentido de promover a melhoria contínua dos processos de contratações, visando, assim, atender, de maneira mais sustentável quanto possível, às demandas de construção, reformas e manutenções das edificações que são realizadas pelas Instituições Públicas com o intuito de promover a sua atividade-fim.

## **Metodologia**

A metodologia desta pesquisa envolverá, em primeiro lugar, um levantamento das práticas sustentáveis já adotadas pelo IFSertãoPE, nas suas edificações, diante dos esforços no sentido de construir, reformar e manter essas instalações. A partir daí, será realizada a identificação das práticas relacionadas à acessibilidade da pessoa com deficiência conforme orientadas, por exemplo, pela norma brasileira NBR 9050/2020 e impostas, sobretudo, pela Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência.

Assim, para a apresentação mais detalhada dos resultados, serão listadas, conforme atualização cadastral e as built, as edificações, conforme os campi do IFSertãoPE as quais pertencem, que, a partir de 2014, foram construídas, ampliadas ou reformadas e passaram por manutenção. Após isso, serão identificados as iniciativas voltadas à promoção de sustentabilidade nas edificações campi do IFSertãoPE, na sua perspectiva social, em atendimento à Lei 13.146/2015, e, à norma brasileira NBR 9050/2020 no que diz respeito à acessibilidade a edificações.

## **Caracterização da pesquisa**

A realização deste trabalho envolverá uma pesquisa classificada como uma pesquisa documental, descritiva e qualitativa.

A fim de desenvolver um estudo da literatura acerca do tema e apontar quais medidas que podem tornar uma edificação mais sustentável, foram realizadas buscas pelas palavras chave “edificações sustentáveis”, “certificação de edificações”, “obras sustentáveis” no Portal de Periódicos CAPES/MEC (BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO,) e Science Direct (ELSEVIER), e, foram selecionados alguns artigos científicos de relevância para o tema em questão, o que, contribuiu para a composição do referencial teórico. Esta fase é de suma importância, pois possibilita demonstrar o que a literatura científica tem trazido acerca do assunto em questão.

Em seguida, foi necessário a coleta e análise dos dados, por meio de visita in loco às edificações dos campi a serem considerados. Isso se fez necessário pelo fato de que, mesmo existindo levantamentos cadastrais das edificações em estudo, estes documentos podem não refletir a realidade atual, dadas as alterações que, por vezes, são realizadas sem que venham a ser imediatamente registradas pelo setor de infraestrutura, de modo que, será necessário, inicialmente, atualizá-los.

A documentação pertinente às licitações das obras, reformas e manutenções das edificações que serão visitadas, e, que se encontram divulgados em sítio eletrônico também serão consultados. As planilhas orçamentárias das contratações são umas das principais peças a serem consultadas,

pois, descreve cada etapa referente à realização da obra, reforma ou manutenção, e, são nestas etapas construtivas que serão identificadas as iniciativas que promovem a sustentabilidade da obra ou serviço.

O universo a ser pesquisado nesse trabalho são as edificações do IFSertãoPE bem como seus processos de construção, reformas e manutenções das edificações concluídas no período de 2014 a 2020.

### **Definição das medidas que promovem a sustentabilidade social nas edificações**

A fim de embasar teoricamente a pesquisa, foram realizados estudos bibliográficos acerca das medidas que promovem a sustentabilidade nas edificações, especialmente aquelas para uso educacional, em livros, artigos científicos e na legislação, para, desse modo, encontrar na literatura os aspectos referentes as medidas que promovam a sustentabilidade das edificações, principalmente, na fase de uso, e, concernente aos aspectos relacionados às licitações e contratações sustentáveis no âmbito das edificações públicas.

Durante essa primeira fase, foi desenvolvido o referencial teórico, para que, a partir da literatura encontrada sobre o assunto, fossem construídas as etapas posteriores do estudo, ou seja, a obtenção dos dados que possibilitam a identificação das iniciativas promotoras da sustentabilidade nas edificações do IFSertãoPE, e, posteriormente, a análise dos resultados acerca da temática na Instituição escolhida.

Quanto ao critério de avaliação de qualidade para a escolha dos textos pesquisados foram selecionados os artigos que apresentam metodologia adequada para o que é proposto pelo presente estudo. De modo similar, no que se refere a análise do artigo, foram analisados seus objetivos, contexto de aplicação, metodologia, limitações da pesquisa e indicação de pesquisas futuras.

### **Obtenção dos dados**

No caso desta pesquisa, os dados foram obtidos por meio de visitas técnicas às edificações que compõem a amostra. A pesquisa documental de documentos de acesso ao público, cuja origem é a própria Instituição analisada, sejam estes em formato digital ou físico, também será utilizada.

No que se refere a análise das informações averiguadas, estas foram coletadas de acordo com cada processo de contratação de obra, reformas e manutenções, a fim de levantar quais benfeitorias foram realizadas nas edificações, e, o campus ao qual se refere, no intuito de descrever iniciativas que promovem a sustentabilidade social nas instalações utilizadas para a promoção do ensino e pesquisa no IFSertãoPE.

## **Corte temporal**

A delimitação temporal, iniciando-se do ano de 2014, torna-se necessária, tendo em vista, que, a estruturação da Diretoria de Engenharia e Infraestrutura do IFSertãoPE deu-se, a partir deste ano, por meio da realização de concurso público com as novas aquisições de servidores para a composição deste corpo técnico da instituição.

Dessa forma, os processos de contratação de obras e serviços de engenharia começaram a ser lotados neste setor a partir deste mesmo ano. Além do mais, a disponibilização das peças componentes dos processos de licitações e contratações, referente às obras e serviços de engenharia, via sítio digital, no site do IFSertãoPE, se deu, também, a partir de 2014.

Quanto à observância e atendimento dos critérios estabelecidos na Lei 13.146/2015, e, à norma brasileira NBR 9050/2020, o que, vem ao encontro da promoção da acessibilidade e da sustentabilidade em termos sociais, as iniciativas implementadas se incorporam ao corte temporal fixado. Intervenções específicas para adequação das instalações no sentido de promover a acessibilidade vem sendo implementadas, a partir de contratações específicas da Instituição analisada, entretanto, adequações pontuais vem sendo realizadas também por meio da execução do contrato de manutenção, em andamento de 2020 até 2024.

Assim, serão analisadas todas as obras, reformas e serviços de manutenção realizados nas edificações a partir de 2014 até o ano de 2022, tendo em vista que, no ano corrente, durante o desenvolvimento desta pesquisa, ainda será possível considerar os contratos em andamento.

Uma vez feita a delimitação temporal e a caracterização das unidades de análise de onde partirão as edificações a serem considerados, será realizada a coleta das informações in loco, e, sua análise com a finalidade de atingir os objetivos estabelecidos.

## **Unidades de análise**

As unidades administrativas mais antigas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sertão Pernambucano são as do Campus Petrolina e Campus Petrolina Zona Rural, nas quais se concentraram a maioria das obras e recursos destinados às ampliações, reformas e manutenções licitadas e contratadas pelo órgão. Dessa maneira, a análise detalhada de das contratações, no sentido de construir, reformar ou manter as edificações, será desenvolvida no âmbito das instalações pertencentes aos campi destas e das demais unidades Administrativas do IFSertãoPE.

Deve-se salientar que, as obras da unidade administrativa do Campus Petrolina Zona Rural, por se situar no interior da cidade de Petrolina, por vezes, são denominadas como sendo

pertencentes ao município de Petrolina, entretanto, isso não deve ser confundido com a unidade administrativa propriamente dita.

Já os campi de Floresta, Salgueiro, Ouricuri, Santa Maria da Boa Vista e Serra Talhada tratam-se das unidades administrativas do IFSertãoPE mais recentemente construídas, e, desse modo, constituem os campi em que se concentraram a realização de obras novas de construção licitadas e contratadas pela Instituição na sua fase de expansão, entretanto, após construídas, essas unidades também já foram contemplados com benfeitorias que contribuíram para a sustentabilidade de suas edificações em anos recentes.

A Reitoria constitui a única unidade administrativa da Instituição atualmente em funcionamento numa edificação alugada. Entretanto, já existe projeto em fase de elaboração para a construção da sede da Unidade.

### **Análise dos dados**

Na presente pesquisa, será necessária a realização de análise documental que envolva leitura a análise de documentos, neste caso, os editais, contratos, planilhas orçamentárias e demais peças componentes dos processos de licitação para a contratação de obras e as demais benfeitorias realizadas para fins de manutenção e reforma das edificações integrantes da amostra. Ademais, a visita in loco das instalações dos campi as quais se referem as obras e serviços identificados também será necessária.

Destes processos, serão extraídas as informações relativas aos serviços e itens contantes nas planilhas orçamentárias, com o objetivo de analisar quais benfeitorias e materiais utilizados na execução da contratação em questão, que, atendem aos critérios de sustentabilidade social.

Quanto a identificação de medidas que contribuem à acessibilidade das edificações, tornando-as, sustentáveis dentro da perspectiva social, serão identificadas as iniciativas voltadas à promoção de sustentabilidade social nas edificações dos campi do IFSertãoPE, como, por exemplo, as medidas que se relacionam, especialmente, com a eliminação das barreiras urbanísticas e arquitetônicas em atendimento à Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, a Lei nº 13.146/2015, bem como, às normas de acessibilidade.

### **Resultados**

Nessa seção serão apresentadas as medidas adotadas durante a fase de ocupação/utilização das edificações dos campi do IFSertãoPE para promover a sustentabilidade, na sua perspectiva social, em atendimento à Lei 13.146/2015, e, às normas de acessibilidade para as pessoas com

deficiência.

## Reitoria

Em 2018 realizou-se a locação de um imóvel para a sede Reitoria IFSertãoPE, com o objetivo de implantar a estrutura física necessária para o funcionamento das atividades, bem como para a acomodação adequada dos servidores lotados nessa unidade administrativa. Por se tratar de uma edificação antiga e que tinha outra funcionalidade, foram necessárias adequações para permitir ocupação e uso compatíveis com as atividades da Reitoria.

Dentre as adequações feitas, atentou-se para atender as normas de acessibilidades vigentes, dentro do possível. Assim, manteve-se as rampas de acesso aos pavimentos superiores existentes, recuperando as estruturas de corrimãos e guarda-corpos e adequou-se alguns banheiros para o uso de pessoas com deficiência, por meio da instalação de vasos sanitários elevados e barras de apoio em aço inox (material resistente à corrosão), conforme mostram as figuras a seguir:

**Figura 3.** Rampas de acesso a pavimentos superiores com corrimãos



**Figura 4.** Sanitário acessível com barras de apoio



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

Em 2021, com a execução do contrato de confecção e instalação de material institucional de indicação e acessibilidade da Reitoria do IFSertãoPE, foram instalados totens institucionais na fachada e na recepção, bem como placas de comunicação visual para a identificação dos banheiros e dos setores da Reitoria e mapas táteis para permitir a leitura e identificação da rota e espaços a serem explorados. Essa sinalização modular contempla informações em braile para atendimento

das necessidades e inclusão de deficientes visuais que transitem pela edificação, conforme mostram as figuras a seguir:

**Figura 5.** Placas de identificação dos setores com descrição em braille



**Figura 6.** Mapa tátil instalado na recepção da Reitoria



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

### Campus Petrolina

Em 2018, com a implantação da obra de Comunicação Visual e Acessibilidade, o campus Petrolina foi contemplado com a construção de 7 (sete) rampas com instalação de guarda-corpos e corrimãos, de acordo com a norma ABNT NBR 9050/2020 (Acessibilidade a edificações, mobiliários espaços e equipamentos urbanos), além da instalação de guarda-corpos nas circulações da unidade. Também foram instalados bebedouros acessíveis em vários locais e balcão rebaixado para atendimento na biblioteca, conforme figuras abaixo:

**Figura 7.** Rampa com corrimão e guarda-corpo no Bloco de Química



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)



**Figura 8.** Bebedouro acessível no Bloco Administrativo



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

O campus também foi contemplado com a aquisição de 4 (quatro) plataformas elevatórias para acesso aos Bloco Administrativo (Figura 9), Bloco de Química, Bloco de Eletrotécnica e Bloco de Física/Alimentos/Laboratórios, situados no pavimento superior.

**Figura 9.** Plataforma elevatória no Bloco Administrativo



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

Outra obra realizada que contemplou itens de acessibilidade, adequados à norma ABNT NBR 9050/2020, foi a construção do auditório, executado no período de 2018 a 2019. Foram executadas rampas de acesso ao pavimento superior, corrimãos e guarda-corpos e sanitários acessíveis nos dois pavimentos, conforme mostram as figuras a seguir:

**Figura 10.** Rampa de acesso ao pavimento superior com corrimão e guarda-corpo



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

**Figura 11.** Sanitário acessível



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

### **Campus Petrolina Zona Rural**

Nas obras mais recentes, implementadas nesse campus, têm sido adotadas medidas para sanar deficiências existentes nas estruturas físicas, no que diz respeito à acessibilidade, visando atender aos critérios determinados pela norma ABNT NBR 9050/2020, adequando-seos ambientes para permitir sua utilização por pessoas com deficiência.

A primeira obra realizada com esse intuito no campus Petrolina Zona Rural, trata-se da Reforma dos Blocos dos Alojamentos Estudantil, realizada no período de 2017 a 2018, em que três dos vinte e quatro apartamentos foram totalmente adaptados para receber alunos com necessidades especiais,

implantando sanitários e vestiários acessíveis, acesso por rampas com corrimãos e instalação de bebedouros acessíveis, conforme mostram as figuras a seguir:

**Figura 12.** Vestiário com barras de apoio, banco articulado e sanitário elevado



**Figura 13.** Bebedouro acessível



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

No período de 2017 a 2018 também ocorreu a obra de construção da sala dos professores e reforma dos banheiros, buscando-se contemplar itens de acessibilidade, como acesso, por meio de rampas com guarda-corpo e corrimão duplo, sanitários acessíveis independentes, devidamente equipados com barras de apoio. As figuras a seguir mostram algumas medidas implantadas para atender aos critérios de acessibilidade normatizados:

**Figura 14.** Rampa com corrimãos e guarda-corpo



**Figura 15.** Sanitário acessível com barras de apoio



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

No período de 2018 a 2019, foi realizada outra obra de grande importância, a Reformada Quadra Poliesportiva, que, contou com a inclusão de locais para pessoas em cadeira de rodas na arquibancada, além de instalação de piso podotátil, cantina com balcão de altura acessível, corrimão duplo nas escadas da arquibancada, vestiário acessível, rebaixo na calçada, dentre outros. As

figuras abaixo mostram as intervenções feitas para atender requisitos de acessibilidade:

**Figura 16.** Piso podotátil direcional



**Figura 17.** Cantina com balcão de altura acessível



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

No período de 2020 a 2021, a partir do contrato de Manutenção Predial da Reitoria e dos campi do IFSertãoPE, foram realizadas adequações de rampas dos Blocos Refeitório e Cantina do campus Petrolina Zona Rural, inclusive, colocação de piso podotátil de alerta no início e término da rampa, conforme mostram as imagens abaixo:

**Figura 18.** Rampa de acesso com sinalização de piso podotátil na Padaria



**Figura 19.** Rampa de acesso com sinalização de piso podotátil no Refeitório



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

Mais recentemente, em janeiro de 2022, iniciou-se o contrato de Implantação de Acessibilidade nos blocos administrativos, laboratórios e salas de aula do campus. Esse processo

contempla a instalação de guarda-corpo e corrimãos (inclusive das rampas dos blocos do Refeitório e da Padaria), a execução de rampas e de passarelas elevadas, a substituição de grelhas, a demolição de calçadas danificadas, bem como as de piso irregular e trepidante, a execução de novas calçadas em piso de concreto e instalação de piso podotátil direcional e de alerta.

Além disso, serão reformados os sanitários dos Blocos da Agroindústria, da Agroecologia, da Manutenção (cantina), do Laboratório de Solos, do Laboratório de Alimentos e da Escola do Vinho, a fim de atenderem aos requisitos de acessibilidade, como portas com largura adequada, redefinição do layout, instalação de torneiras com fechamento automático e barras de apoio de aço inoxidável e bancos articulados de aço inoxidável nos chuveiros. A seguir, seguem imagens dos serviços em andamento:

**Figura 20.** Instalação de corrimãos e guarda-corpo em rampa do bloco Laboratório de Alimentos



**Figura 21.** Implantação de passarela elevada em concreto interligando o bloco Centro de Qualificação e Padaria



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

### **Campus Santa Maria da Boa Vista**

O campus Santa Maria da Boa Vista apresenta as mínimas condições de acesso para pessoas com necessidades especiais, como banheiros acessíveis, piso podotátil e rampas de acesso nos ambientes necessários, em atendimento às normas vigentes no período em que o campus foi construído (2014 a 2017). Na biblioteca, o acesso ao pavimento superior é feito por escada e plataforma elevatória (Figura 25) adquirida e instalada após o término da obra de desconstrução do campus.

Por questão de uso e tempo de construção do campus surgiram problemas, como irregularidade dos calçamentos de intertravado, dificultando a locomoção e acessibilidade. Assim, para sanar esta situação, foram feitos reparos nesses locais por meio do contrato de manutenção predial, de forma a regularizar trechos de piso intertravado, conforme mostra a Figura 22.

**Figura 22.** Regularização de piso intertravado



**Figura 23.** Plataforma elevatória na Biblioteca



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

### **Campus Serra Talhada**

Semelhante ao campus Santa Maria da Boa Vista, o campus Serra Talhada apresenta as mínimas condições de acesso para pessoas com necessidades especiais, como banheiros acessíveis, piso podotátil e rampas de acesso nos ambientes necessários, em atendimento às normas vigentes no período em que o campus foi construído (2014 a 2017). Na biblioteca, o acesso ao pavimento superior é feito por escada e plataforma elevatória (Figura 23) adquirida e instalada após o término da obra de construção do campus.

### **Campus Ouricuri**

A primeira obra realizada no campus Ouricuri, que contemplou elementos de acessibilidade, ocorreu no período de 2017 a 2018, com a construção da quadra poliesportiva, implantando-se vestiários adaptados, rampas com corrimãos, piso tátil nas áreas internas e externas, espaço reservado para pessoas em cadeiras de rodas, como mostram as imagens abaixo:

**Figura 24.** Sanitário acessível com barras de apoio



**Figura 25.** Corrimão duplo



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

Esse campus possuía algumas deficiências quanto à acessibilidade, tais como, falta de corrimãos e guarda-corpo, banheiros acessíveis, piso podotátil interligando os blocos e rampas para vencer desníveis. Para sanar esses e outros problemas o prédio, que foi inaugurando em 2010, passou por uma reforma completa através da obra de ampliação e reforma do campus.

Assim, com essa obra, foram implementados diversos aspectos de acessibilidade, como piso podotátil interligando todos os blocos, demarcação das vagas de estacionamento, placas de indicação de ambientes em braile, instalação de corrimão duplo, de guarda-corpo, rampas para vencer desníveis, balcão de atendimento em altura acessível na biblioteca, sanitários acessíveis independentes, acessibilidade para o palco do auditório e para a plateia. Além disso, foram reformados os sanitários do prédio existente, tornando-os mais acessíveis. Seguem abaixo imagens dos elementos de acessibilidade contemplado com a execução dessa obra:

**Figura 26.** Piso podtátil no prédio existente



**Figura 27.** Mictório com barras de apoio no bloco de ampliação



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

**Figura 28.** Placa de indicação de ambientes do campus em braile



**Figura 29.** Sinalização modular na recepção



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

Além das placas de indicação dos ambientes em braile instaladas durante a obra de ampliação, o campus adquiriu placas de sinalização modular, contribuindo com a acessibilidade visual na edificação. A Figura 89 ilustra um dos totens instalados nessa aquisição:

### **Campus Salgueiro**

O campus Salgueiro possui estrutura similar ao campus Ouricuri, compartilhando inclusive das mesmas deficiências observadas quanto a acessibilidade, ou seja, falta de corrimãos e guarda-corpo, banheiros acessíveis, piso podotátil interligando os blocos, rampas para vencer desníveis, e também não possuía um local adequado para a prática de esportes dos alunos. Da mesma forma, a primeira obra realizada no campus Salgueiro que contemplou elementos de acessibilidades ocorreu no período de 2017 a 2018, com a construção da quadra poliesportiva, implantando-se vestiários adaptados, rampas com corrimãos, piso tátil nas áreas internas e externas, espaço reservado para pessoas em cadeiras de rodas, como mostram as imagens abaixo:



**Figura 30.** Sanitário acessível com barras de apoio e banco articulado

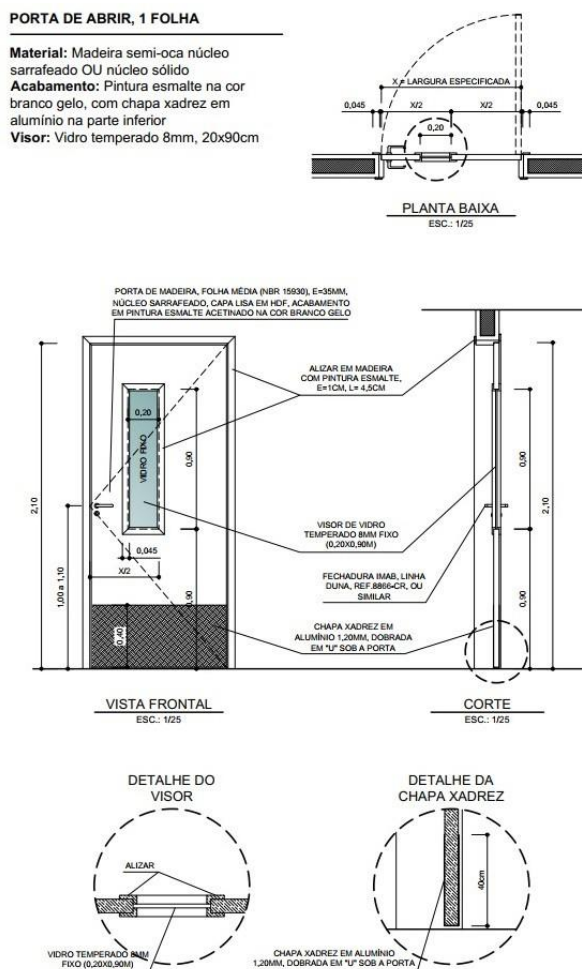
Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)



Além disso, com as necessidades de manutenção devido à idade e ao uso da edificação, serviços de manutenção predial têm sido realizados no campus. Dentre ações executadas, estão a substituição de assentos de vasos sanitários convencionais por assentos elevados. Há também previsão de instalação de bancos articulados nos chuveiros a serem adaptados, de barras de apoio próximas a vasos sanitários, a chuveiros, a mictórios e nas portas dos sanitários adaptados.

Também, portas serão substituídas por modelo que contém visor de vidro, com a função de possibilitar a visualização do lado oposto, evitando possíveis acidentes, bem como a instalação de chapa xadrez na parte inferior para aumentar a durabilidade da porta. A recomendação dessa configuração aparece em várias publicações que se referem à inclusão e acessibilidade de edifícios escolares. As dimensões do visor são as indicadas na ABNT NBR 9050/2020 (item 6.11.2.8). A imagem a seguir ilustra o projeto do modelo da porta:

**Figura 31.** Projeto de porta a ser instalada, com visor e chapa de proteção



Fonte: ABNT NBR 9050/2020

De forma a contemplar o campus com mais salas de aula e laboratórios, bem como, todas as adequações necessárias quanto à acessibilidade da estrutura, de acordo com as normas vigentes ABNT NBR 9050/2020 e ABNT NBR 16537/2016. Com isso, foi elaborado um projeto de reforma e ampliação para o campus que aguarda apenas recurso do MEC para sua execução.

### **Campus Floresta**

A estrutura física do campus Floresta do IFSertãoPE também não possui condições ideais de acessibilidade exigidos pelas normas ABNT NBR 9050/2020 e ABNT NBR 16537/2016. O campus não possui banheiros acessíveis, piso podotátil, nem rampas com corrimãos e guarda-corpo.

A primeira obra realizada no referido campus que contemplou elementos de acessibilidades ocorreu no período de 2017 a 2018, com a construção da quadra poliesportiva, implantando-se vestiários adaptados, rampas com corrimãos, piso tátil nas áreas internas e externas, espaço reservado para pessoas em cadeiras de rodas, como mostram as imagens abaixo:

**Figura 32.** Rampa com corrimãos e guarda-corpo



**Figura 33.** Porta instalada com visor de vidro e chapa de proteção metálica



Fonte: DEINF IFSertãoPE (2022)

Assim como os demais campi, serviços de manutenção predial têm sido realizados no campus Floresta, abrangendo ações para atender critérios de acessibilidade, como a substituição de portas por modelo que contém visor de vidro, com a função de possibilitar a visualização do lado oposto, evitando possíveis acidentes, bem como a instalação de chapa xadrez na parte inferior para aumentar a durabilidade da porta (Figura 31). A Figura 33 mostra uma porta instalada com esses requisitos num laboratório do campus.

De forma semelhante ao campus Salgueiro, ao contemplar o campus Floresta com mais salas de aula e laboratórios bem como as demais adequações necessárias quanto à acessibilidade da estrutura, de acordo com as normas vigentes ABNT NBR 9050/2020 e ABNT NBR 16537/2016, foi elaborado um projeto de reforma e ampliação para o campus que aguarda apenas recurso do MEC para sua execução.

### **Considerações Finais**

O objetivo principal desse estudo foi identificar quais as iniciativas voltadas à promoção de sustentabilidade nas edificações *campi* do IFSertãoPE, na sua perspectiva social, em atendimento as normas de acessibilidade para as edificações.

As obras e serviços de engenharia, no âmbito das licitações e contratações públicas, precisam se adequar a legislação vigente, tendo em vista a crescente necessidade de atendimento a critérios que visam, não somente a promoção da sustentabilidade ambiental, como a social também.

Entretanto, mesmo naquelas instalações, em fase de utilização, nas quais não houve, inicialmente, a preocupação com a promoção de sustentabilidade, alterações advindas da necessidade de ampliações, reformas e manutenções prediais podem trazer contribuições em termos de promoção da sustentabilidade.

Os *campi* Petrolina Zona Rural e Ouricuri são os que implementaram mais iniciativas voltadas ao atendimento das normas de acessibilidade. O primeiro, pelo fato do recurso financeiro liberado para a última obra executada ser de aporte significativo, permitindo a adoção de medidas estabelecidas na ABNT NBR 9050/2020 e ABNT NBR 16537/2016. E, o segundo campus, pelo fato de estar em andamento a obra de acessibilidade, que visa sanar problemas enfrentados com a acessibilidade precária, contemplando dentre outros aspectos a mobilidade entre as edificações, com a implementação de calçadas, passarelas elevadas e rampas, e adequações de sanitários existentes, de forma a torná-los acessíveis. Entretanto, como o recurso liberado para essa obra é limitado diante da grande estrutura física e a grande extensão do campus, ainda não será possível solucionar totalmente a problemática existente em relação à acessibilidade, mas com certeza já está sendo realizado um grande avanço.

Portanto, um dos grandes impasses para a implementação de iniciativas promotoras de sustentabilidade, desde a fase de projeto das edificações para o atendimento dos serviços públicos, é a escassez de recursos financeiros que é disponibilizado pelo governo Federal, pois, a limitação do teto orçamentário liberado, por vezes, implica na tomada de decisão dos gestores públicos no sentido, de, também limitar aquilo que poderia ser incrementado às edificações no tocante à promoção da sustentabilidade, pelo fato de requerem um custo inicial, que, num primeiro momento, apenas pode

ser visto como um investimento adicional, o qual, poderia ser adiado para uma outra oportunidade. Isso destaca, justamente, a importância do comprometimento da alta administração com a temática.

Sendo assim, um grande desafio na promoção da sustentabilidade nas contratações públicas, e, da instituição analisada neste trabalho, é a limitação orçamentária, pois, normalmente, o estabelecimento de um teto máximo para o valor final da obra ou serviço afeta diretamente na decisão daquilo que será incluído ou removido para a fase de execução de um dado projeto, o que, pode ir de encontro à implementação de medidas promotoras da sustentabilidade nas edificações utilizadas na prestação do serviço público.

## Referências

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2020.

ABNT – ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 16537**: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso. Rio de Janeiro: ABNT, 2016.

BRASIL. **Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência. Diário Oficial da União, 07 de julho de 2015. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm)> Acesso em: 15 out. 2021.

\_\_\_\_\_. **Instrução Normativa SEGES/MPDG nº 01/2010**. Dispõe sobre os critérios de sustentabilidade ambiental na aquisição de bens, contratação de serviços ou obras pela Administração Pública Federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: <https://www.comprasgovernamentais.gov.br/index.php/legislacao/instrucoes-normativas/407-instrucao-normativa-n-01-de-19-de-janeiro-de-2010>. Acesso em: 15 jan. 2022.

DEGANI, C. M.; CARDOSO, F. F. **A sustentabilidade ao longo do ciclo de vida de edifícios**: a importância da etapa de projeto arquitetônico. São Paulo: Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, 2002.

DEINF IFSERTÃOPE. **Relatório de diagnóstico e ações de implantação de acessibilidade no IFSertãoPE**. Diretoria de Engenharia e Infraestrutura do Instituto Federal do Sertão Pernambucano. Petrolina-PE. 2022.

GASPAR, A.D. **Realidade e Desafios para Implementação de Critérios de Sustentabilidade nas Edificações da UFRPE**. Dissertação (Mestrado Profissional em Administração) - Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Recife, 2018.

LIBRELOTTO, L. I. **Modelo para avaliação da sustentabilidade na construção civil nas dimensões econômica, social e ambiental (ESA)**: aplicação no setor de edificações. Tese de Doutorado (Pós-graduação em Engenharia de Produção) - Universidade Federal de Santa Catarina, Santa Catarina, 2005.

MELO, D. C. P.; CORDEIRO, L. F.; CORDEIRO, L. F.. Acessibilidade, o quarto pilar da sustentabilidade: um estudo de caso no Fórum Rodolfo Aureliano. **Revista Ibero Americanade Ciências Ambientais**, v.12, n.9, p.325-340, 2021.

MOTTA, S. FR; AGUILAR, M. T. P. Sustentabilidade e processos de projetos de edificações. **Gestão & Tecnologia de Projetos**, v. 4, n. 1, p. 88-123, 2009.

SALGADO, M. S. Projeto integrado: caminho para a produção de edificações sustentáveis: questão dos sistemas prediais. **Encontro Nacional De Tecnologias Do Ambiente Construído**, v. 12, 2008.



Como citar este artigo (Formato ABNT):

CARDOSO, Poliane Sabino dos Reis. Análise da implantação de iniciativas voltadas à promoção de sustentabilidade, na sua perspectiva social, nas edificações dos campi do IFSertãoPE . **Id on Line Rev. Psic.**, Julho/2023, vol.17, n.67, p. 195-223, ISSN: 1981-1179.

Recebido: 13/06/2023; Aceito 27/07/2023; Publicado em: 31/07/2023.