

JARDIM SENSORIAL DA UFRN: ESPAÇO DE INCLUSÃO E SUSTENTABILIDADE

JARDÍN SENSORIAL DE LA UFRN: ESPACIO DE INCLUSIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SOSTENIBILIDAD

SENSORIAL GARDEN OF THE UFRN: AN INCLUSION AND EDUCATION SPACE FOR SUSTAINABILITY

ROMANI, ELIZABETH

Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: romanibeth@gmail.com

ARAÚJO, MAGNÓLIA FERNANDES FLORÊNCIO DE

Doutora, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: magffaraju@gmail.com

BARBOSA, LUCIANO CESAR BEZERRA

Doutor, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. E-mail: luciano.barbosa@ufm.br

RESUMO

Este trabalho apresenta o contexto de um projeto de extensão universitária para construção de um espaço não-formal do ensino de ciências e para experiências multisensoriais, bem como sua execução. As especificidades de projeto, em um contexto de restrições orçamentárias envolvidas na construção e no que pese o respeito aos parâmetros de acessibilidade, torna-o relevante para discussão e divulgação do processo. O jardim foi concebido para ser instalado no Parque das Ciências do Museu Câmara Cascudo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte como proposta de inclusão social, especialmente de pessoas com deficiência, e numa perspectiva pedagógica para o ensino de ciências, sendo ainda uma opção recreativa e uma possibilidade de divulgar temas ligados à sustentabilidade. O objetivo do espaço é ofertar trocas de experiências e de percepções durante o percurso com públicos diversos. Diante da importância social, este trabalho objetiva relatar os procedimentos de criação e execução do projeto arquitetônico do Jardim Sensorial da UFRN. Para alcançar tal objetivo foram adotadas as seguintes etapas metodológicas: visita técnica, definição das premissas do projeto, levantamento dimensional e fotográfico, desenho e análise do percurso, definição dos volumes de vegetação, definição das plantas e projeto arquitetônico. Cabe salientar que o projeto foi desenvolvido de maneira interdisciplinar, envolvendo uma equipe de professores e alunos de arquitetura, design, biologia, química e física. Espera-se que este relato contribua com projetos que envolvam a acessibilidade cultural e a inclusão de pessoas com deficiência.

PALAVRAS-CHAVE: jardim sensorial; inclusão; sustentabilidade.

RESUMEN

Este trabajo presenta el contexto de un proyecto de extensión universitaria para la construcción de un espacio no formal para la enseñanza de las ciencias y para las experiencias multisensoriales, así como su ejecución. La especificidad del proyecto, en un contexto de restricciones presupuestarias involucradas en la construcción y con respecto a los parámetros de accesibilidad, lo hacen relevante para la discusión y difusión del proceso. El jardín fue diseñado para ser instalado en el Parque de las Ciencias del Museo Cámara Cascudo de la Universidad Federal de Rio Grande do Norte como una propuesta de inclusión social, especialmente para personas con discapacidad, y desde una perspectiva pedagógica para la enseñanza de las ciencias, siendo aún una opción lúdica y la posibilidad de difundir temas relacionados con la sostenibilidad. El propósito de este espacio es ofrecer intercambios de experiencias y percepciones durante el recorrido con diferentes públicos. Dada la importancia social, este trabajo tiene como objetivo dar a conocer los procedimientos para la creación y ejecución del diseño arquitectónico de Jardim Sensorial. Para lograr este objetivo se adoptaron las siguientes etapas metodológicas: visita técnica, definición de las instalaciones del proyecto, levantamiento dimensional y fotográfico, diseño de rutas, análisis de rutas, definición de volúmenes de vegetación, definición de plantas y diseño arquitectónico. Cabe destacar que el proyecto se desarrolló de forma interdisciplinar, involucrando a un equipo con profesores y estudiantes de arquitectura, diseño, biología, química y física. Se espera que este informe contribuya a proyectos que involucren accesibilidad cultural e inclusión de personas con discapacidad.

PALABRAS CLAVE: jardín sensorial; inclusión; sustentabilidad.

ABSTRACT

This work presents an extension project for the construction and execution of a non-formal space for science teaching and for multisensory experiences. The specifics of the project, in a context of budgetary constraints involved in the construction and with respect to accessibility parameters, make it relevant for discussion and dissemination of the process. The garden was conceived to be installed in the Science Park of the Câmara Cascudo Museum of the Federal University of Rio Grande do Norte as a proposal for social inclusion, especially for people with disabilities, and from a pedagogical perspective for science teaching, besides being a recreational option and a possibility of disseminating sustainability-related topics. The purpose of this space is to offer experiences and perceptions during the journey with diverse audiences. Because of its social importance, this work aims to report the procedures for creating and executing the architectural design of sensorial garden. To achieve this goal, the following methodological steps were adopted: technical visit, definition of the project's premises, dimensional and photographic survey, route design, route analysis, definition of vegetation volumes, definition of plants and architectural design. It should be noted that the project was developed in an interdisciplinary way, with a team of teachers and students of architecture, design, biology, chemistry and physics. This report is expected to contribute to projects that involve cultural accessibility and the inclusion of people with disabilities.

KEYWORDS: sensory garden; inclusion; sustainability.

Recebido em: 12/01/2021

Aceito em: 07/05/2021

1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta a ação de extensão universitária "Jardim Sensorial do Parque das ciências: estimular os sentidos e incluir pessoas", que teve como propósito a construção de um jardim que pudesse servir como um espaço de educação não-formal para todas as pessoas, independente de qualquer limitação física ou cognitiva. Assim, a construção do jardim sensorial nasceu como proposta de inclusão social, especialmente de pessoas com deficiência, e soma-se à perspectiva pedagógica para o ensino de ciências, sendo ainda uma opção recreativa e um espaço não-formal de promoção educacional para a sustentabilidade. O objetivo desse espaço é de promover trocas de experiências e de percepções entre públicos diversos, durante o percurso.

Um jardim sensorial pode ser usado como um local que acalma e estimula suavemente os sentidos. Esse tipo de ambiente pode se tornar um lugar onde, por exemplo, crianças com autismo e outros distúrbios do processamento sensorial se sentem seguras e confortáveis para explorar seus sentidos sem serem sobrecarregadas por eles. Para pessoas que não têm uma deficiência, um jardim sensorial é benéfico por se constituir, ainda, em uma ferramenta educacional divertida que lhes permite explorar e aprender sobre os seus sentidos na interface com a natureza. No jardim, as pessoas são encorajadas a tocar, a cheirar, a saborear e geralmente a interagir com o ambiente ao seu redor trazendo à tona o sentido de respeito e responsabilidade pela natureza. A expectativa é de que o jardim se estabeleça como um espaço de manutenção sustentável oferecendo uma experiência sensorial que colabore para o bem-estar pessoal e coletivo e com a sustentabilidade de um modo geral. Também deve promover a inclusão de pessoas com deficiência por meio de atividades desenvolvidas no jardim sensorial, recorrendo a formação em educação científica e educação para a sustentabilidade.

Nesse sentido, jardins sensoriais se constituem de uma variedade de elementos que estimulam os sentidos e são particularmente eficazes em associação com serviços de saúde, tais como casas de repouso e hospitais, além de escolas, parques e jardins botânicos. Os objetivos de um jardim sensorial, assim, podem variar, mas há elementos básicos e considerações que são comuns a todos eles (Worden and Moore, 2016). Esse tipo de jardim, embora ainda pouco conhecido no Brasil, é reconhecidamente benéfico a crianças e adultos, especialmente aqueles que têm problemas de processamento sensorial, incluindo autismo e outras deficiências como a cegueira. Estudos mostram que as boas práticas do design universal empregadas em jardins sensoriais, a exemplo, no Reino Unido, em Cingapura e em Hong Kong, geraram envolvimento dos usuários com as características da paisagem e promoveram desenvolvimentos positivos nos comportamentos sociais (Hussein, *et.al.*, 2016).

Para obter o máximo aproveitamento de um jardim sensorial, é importante levar em consideração para quem o jardim é destinado fundamentalmente, bem como entender quais plantas e recursos melhor atingirão a atmosfera desejada. Jardins sensoriais bem projetados podem ser simultaneamente estimulantes e relaxantes. Eles podem ser criados em espaços que são pequenos ou grandes, privados ou públicos e podem servir a muitas funções, como por exemplo, ensino, socialização, cura e terapia hortícola, bem como estimular física e mentalmente pessoas doentes. Qualquer indivíduo, com ou sem deficiência, pode ser sensibilizado e sentir prazer por estar em um espaço dessa natureza, porque ele permite uma melhora na percepção de seus sentidos como um todo. Indivíduos com necessidades especiais devem ser consultados para a elaboração de projetos de jardins sensoriais, como forma de garantir que suas necessidades específicas sejam atendidas. O jardim sensorial planejado para instalação no Museu Câmara Cascudo (MCC) – Parque das Ciências – é, pois, uma proposta de inclusão social, especialmente para pessoas cegas, e uma possibilidade pedagógica, de modo geral, sendo ainda uma opção recreativa. Esse espaço pode colaborar para pessoas videntes vivenciarem maneiras diferentes de experimentar o aguçamento dos demais sentidos, se ela for temporariamente privada da visão, visitando o Jardim com olhos vendados, por exemplo.

Entende-se que no projeto arquitetônico dos jardins sensoriais devem ser consideradas as premissas quanto às suas peculiaridades que o diferenciam dos jardins comuns em sua proposta. É preciso levar em conta que o jardim idealizado não é meramente contemplativo e tão pouco um parque para o lazer. Ele é, também, em suas finalidades, um instrumento de inclusão, educação e participação popular, que deve considerar pessoas com as mais diferentes especificidades (Almeida *et al.*, 2017). Além disso, no projeto arquitetônico devem ser consideradas as recomendações de Sabbagh e Cuquel (2007) sobre as informações paisagísticas e agrônômicas para a construção de um jardim sensorial para crianças cegas, que indicam que o jardim projetado deve ser seguro, deve contar com um percurso limpo e com diversas possibilidades de contato dos pés com diferentes tipos de superfícies. Percebe-se que os projetos dos jardins sensoriais devem privilegiar, inclusive, a questão espacial por meio da busca por valores estéticos associados à intenção arquitetônica. Afinal, os jardins sensoriais são equipamentos inseridos na paisagem – construída ou natural – das *urbes*, o que vem a caracterizar este tipo de equipamento como um elemento pertencente a um determinado contexto, e dele não deve se apartar ou ser um elemento dissonante. Devem estar integrados a uma sociedade e suas

características civilizatórias e podem transformar-se num resíduo edênico, cuja identidade reside num híbrido entre política pública de atendimento à população com necessidades específicas e a paisagem natural. Persegue-se, desta forma, a construção do mito primitivo, primordial, de convivência harmônica entre o ambiente construído e a natureza.

A obra de arquitetura e de construção assume, desta forma, por meio do discurso político de inclusão, um novo valor de uso a partir da representação dos anseios pela não diferenciação entre os que podem usufruir dos equipamentos urbanos e os que não podem em detrimento de alguma limitação física ou cognitiva. Portanto, o Jardim Sensorial da UFRN é um projeto de caráter social por defender a acessibilidade física e comunicacional de um espaço aberto à comunidade. Deve-se considerar ainda que, por se tratar de um jardim vinculado a uma universidade pública, sua execução possui fatores limitantes que tiveram que ser considerados durante a fase de concepção do projeto, tais como recursos financeiros e disponibilidade de mão-de-obra. Além disso, a manutenção teve que ser levada em conta na especificação dos materiais. Essas características o tornam um projeto incomum e, de igual maneira, um objeto de estudo de relevância para discussão projetual. Cabe salientar que o projeto de extensão foi desenvolvido de maneira interdisciplinar, envolvendo uma equipe com professores, alunos e profissionais das áreas de arquitetura, design, biologia, química e física, ademais, contou com a colaboração de um consultor cego. De igual maneira, deve-se mencionar que o desenvolvimento do Jardim Sensorial contou com o envolvimento de dois Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) do Bacharelado em Design da UFRN, que contribuíram para configurar a identidade do local. As diferentes atuações de cada área do conhecimento serão mencionadas ao longo deste artigo. Diante do exposto, este artigo objetiva relatar os procedimentos de criação e execução do projeto arquitetônico do Jardim Sensorial instalado no Parque das Ciências.

2 METODOLOGIA

A concepção do Jardim Sensorial da UFRN foi desenvolvida a partir das seguintes fases, envolvendo a equipe interdisciplinar:

(1) Visitas técnicas

Alguns membros da equipe visitaram propostas similares para analisar o funcionamento de um jardim sensorial, a saber: Jardim Sensorial do Jardim Botânico do Rio de Janeiro e outros jardins na França e em Portugal. Durante essa fase, a equipe discutiu os aspectos positivos e negativos em cada um dos locais visitados, tendo sido destacados dois pontos nesta análise: manutenção sustentável e experiência do visitante.

(2) Definição das premissas do projeto

Após a discussão sobre os pontos prioritários no projeto, estabeleceram-se os princípios norteadores do jardim. Assim, adotou-se como partido: preservar a vegetação existente; elaborar um trajeto não convencional (caminho mais orgânico) pela dimensão da área; utilizar materiais sustentáveis e de baixo custo e, por fim, empregar técnicas construtivas simples.

(3) Levantamento do local

Foi realizado um reconhecimento do local delimitado para a implantação do jardim, no MCC – Parque das Ciências, por meio de uma visita exploratória visando definir se o local era adequado para o que se pretendia (Figura 1). Posteriormente, foi realizado, com o envolvimento dos arquitetos e dos estudantes de design membros do projeto de extensão, o levantamento dimensional, com a tomada de cotas do espaço e o levantamento fotográfico. Esse momento foi fundamental para identificar as restrições do trajeto, como por exemplo, a presença de três árvores e uma fossa, bem como as correlações do espaço com seu entorno tendo em vista as edificações já existentes no parque.

Figura 1: Registro fotográfico das restrições do trajeto.



Fonte: Autores do projeto.

(4) Desenho do traçado do percurso (estudo preliminar)

A partir da planta baixa do local, fornecida pela administração do MCC, foi estabelecida uma proposta de percurso e desenho de piso, elaborada em forma de Estudo Preliminar Arquitetônico. O trajeto esboçado, elaborado pelos arquitetos membros do projeto de extensão, partiu do princípio de contemplar o alcance manual de todas as árvores do terreno, o que permite a igualdade de oportunidades exploratórias por uma ampla maioria de visitantes. Cabe esclarecer que o percurso concebido, diferentemente dos jardins sensoriais visitados, apresenta uma única rota para facilitar a compreensão do caminho a ser seguido pelo visitante com deficiência visual.

(5) Análise do percurso e ajustes no desenho

O traçado planejado foi simulado *in loco*, com pedras, estacas de madeira e cordas, de modo que o consultor cego, Bruno Lima de Brito, pudesse caminhar no percurso de forma autônoma (Figura 2). O consultor percorreu o trajeto duas vezes, a primeira guiada por uma das participantes do projeto de extensão, estudante de design, e a segunda que ele percorreu sem auxílio. Após a observação não participativa do cego percorrendo o trajeto, foi realizada uma discussão breve sobre a experiência do percurso e possíveis desconfortos. O consultor relatou que o desenho do percurso era simples e de fácil entendimento. A fim de demonstrar isso, ele desenhou corretamente com o dedo a planta do jardim. Quanto às curvas permeando as árvores, ele não considerou como um problema ao trajeto, no entanto, identificou a necessidade de ajustes na planta de modo a permitir o acesso mais eficaz aos troncos das árvores. Cabe destacar também que desde o início do projeto, evitou-se o desenho de um percurso labiríntico, excluindo ortogonais e bifurcações no trajeto. Por fim, o consultor não indicou a necessidade de implantar elementos sonoros de referência do espaço para localização espacial, como é recorrente em percursos multisensoriais.

Figura 2: Análise do consultor cego com a simulação do percurso.



Fonte: Autores do projeto.

(6) Definição dos volumes de vegetação para criação do paisagismo

Devido às limitações de execução da obra e da aquisição de materiais pelo sistema de contratos da universidade, optou-se por construir jardineiras em concreto no local em duas alturas diferentes, contemplando o alcance das mãos tanto dos cadeirantes quanto das crianças. Além das jardineiras, foram previstos vasos para a construção de muros verdes para delimitar o espaço do jardim.

(7) Definição das plantas

As plantas foram selecionadas a partir dos seguintes critérios: serem resistentes ao clima da cidade de Natal/RN e apresentarem diversidade em altura, cor, textura e aroma. Dessa maneira, a vegetação poderia fornecer interesse sensorial durante todo o ano, assim como podem ser cultivadas facilmente. Plantas perenes, coberturas de solo, gramíneas ornamentais, pequenos arbustos e plantas comestíveis foram também incorporadas ao trajeto para diversidade de estímulos sensoriais. Cabe destacar que tais escolhas foram limitadas pelas plantas disponíveis no viveiro da UFRN (Figura 3) no momento da execução da obra, embora também se tenham conseguido mudas diversas por meio de doações (Figura 4). Além disso, e fundamentalmente, os grupos de plantas também precisaram contemplar características relativas aos sentidos da visão, olfação, tato, olfato e paladar. O jardim foi, assim, organizado de modo a ter sequências de plantas que promovem sensações gustativas e aromáticas, diversificadas texturas, formatos e cores. Os sons também são estimulados no jardim, a partir do canto de pássaros e de sinos de ventos.

Figura 3: Viveiro da UFRN.



Fonte: Autores do projeto.

Figura 4: Plantas selecionadas para o plantio.

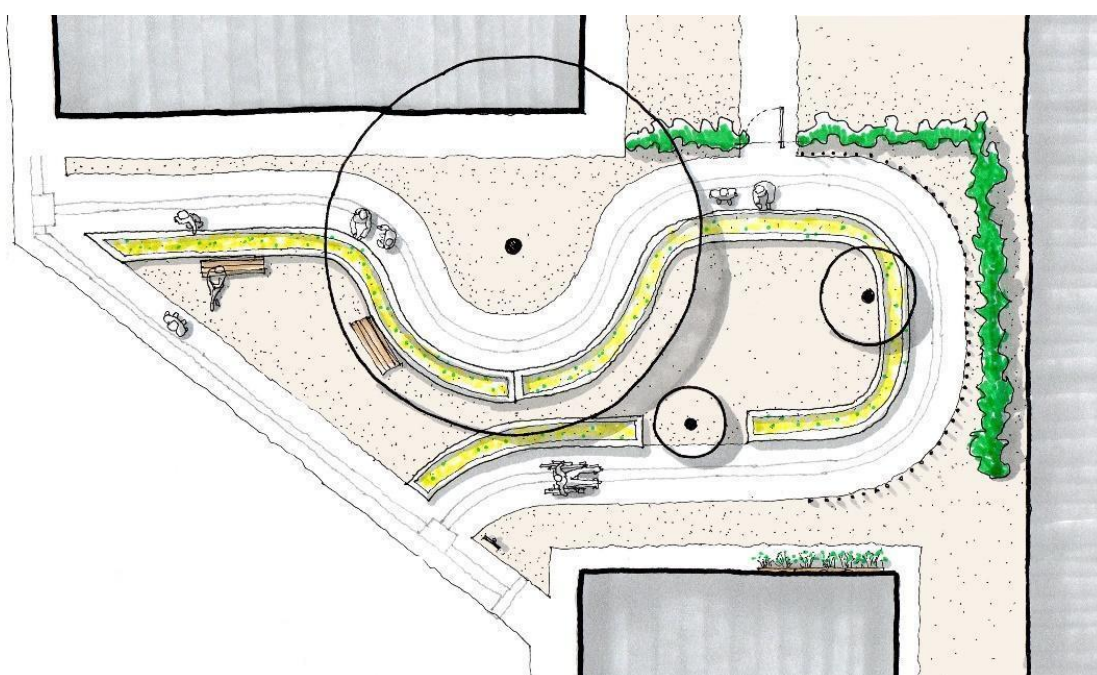


Fonte: Autores do projeto.

(8) Projeto Arquitetônico e execução da obra

O projeto levou em conta as diversas peculiaridades envolvidas na elaboração de um jardim sensorial. Foram realizadas as seguintes etapas na fase de projeção e construção: [A] Pesquisa documental via aplicativos informacionais em diversos sites da rede mundial de computadores com vistas ao estudo de casos de jardins sensoriais existentes no Brasil, em que foi constatada a escassez deste tipo de equipamento em território nacional. A pesquisa resultou num melhor entendimento do objeto de estudo e projeção, tendo em vista que tal projeto não é, pelo que se viu, tão comum e tão pouco é amparado numa vasta bibliografia; [B] Nova visita ao local com toda a equipe envolvida para levantamento do espaço destinado ao Jardim Sensorial, com a verificação de todas as cotas e indicação da locação das plantas existentes e das edificações do entorno, a saber: calçadas, recepção e sala do educativo do Parque das Ciências; [C] Discussão e definição da área como adequada para o que se pretendia; [D] Estudo Preliminar Arquitetônico (Figura 5) com definição do percurso, do agenciamento, das possibilidades de materiais e das exigências normativas da ABNT; e [E] Projeto Arquitetônico para execução da obra com todos os elementos para execução da edificação, inclusive planta baixa e detalhamentos. As duas últimas etapas contaram ainda com colaboração do arquiteto Carlos Eduardo Lins Onofre, em especial, na consultoria para a implementação do piso tátil.

Figura 5: Proposta final do Jardim Sensorial da UFRN



Fonte: Croqui elaborado por Alessio Dionisi.

3 O JARDIM SENSORIAL DA UFRN: ELABORAÇÃO DO PROJETO E EXECUÇÃO DA OBRA

A última fase para construção do Jardim Sensorial da UFRN foi a elaboração do projeto arquitetônico que guiou a execução da obra. O desenho final contemplou questões de segurança e acessibilidade, respeitando o traçado proposto nas fases iniciais. Dessa maneira, criou-se um percurso sinuoso, com formas curvas tanto nas jardineiras de alvenaria como no passeio, que foi pensado também para o cadeirante, tendo em vista sua largura de 1.35m, suficiente para o deslocamento e manobra deste, bem como de todos os usuários. Destaca-se que, no percurso, não há arestas que possam machucar os visitantes e as bordas das jardineiras de alvenaria são arredondadas. Estas têm duas alturas que visam proporcionar acessibilidade para adultos e crianças: 0.50m e 0.80m, a partir do nível passeio. Além disto, as diferentes alturas das jardineiras permitem criar um desenho de massa vegetativa mais atrativa (Figura 6).

Figura 6: Execução das jardineiras em diferentes alturas.



Fonte: Autores do projeto.

A calçada existente foi incorporada ao passeio do jardim bem como foram consideradas todas as árvores do local na definição do percurso. Foram observadas as edificações do entorno do Jardim, inclusive a recepção do Parque das Ciências, como limitantes e, ao mesmo tempo, participantes da solução arquitetônica. O passeio foi definido e executado em concreto com inserção de piso tátil direcional e de alerta, conforme a normatização da NBR 16537 (ABNT, 2016) combinada com as NBR 9050 (ABNT, 2015). As jardineiras foram executadas em alvenaria de tijolos cerâmicos, rebocadas e pintadas, uma vez que foram considerados os materiais disponíveis no almoxarifado da UFRN (Figura 7).

Figura 7: Execução do piso.



Fonte: Autores do projeto.

Além do percurso estabelecido no Projeto Arquitetônico, foram inseridos, durante a obra, artefatos que complementam e personalizam a ambientação do espaço. Parte desses artefatos foi construída por integrantes do Programa de extensão universitária Parque das Ciências e por participantes de oficinas temáticas vinculadas ao referido Programa, envolvendo materiais de baixo custo e com viés sustentável, como é o caso dos bancos de bambu e parte da identificação das plantas. Cabe salientar que a sinalização foi projetada para que os visitantes com deficiência visual pudessem fazer uso delas, assim o suporte (bambu cortado transversalmente ao meio) recebeu uma folha de acetato contendo o texto de identificação das plantas impresso em fonte ampliada em preto contemplando a pessoa com baixa visão e a transcrição do texto em braille (Figura 8). A impressão em braille foi feita com a colaboração do Centro de Apoio Pedagógico

para Atendimento às Pessoas com Deficiência Visual (CAP RN) lapissara Aguiar. As plantas foram identificadas pelo botânico Lamarck do Nascimento Galdino da Rocha, à época professor substituto da UFRN. Para a ambientação da parede divisória do jardim, foi executado um painel vertical com paletes, o qual serve de suporte para vasos menores de plantas.

Figura 8: Execução da sinalização acessível.



Fonte: Autores do projeto.

Cabe destacar ainda que durante a execução da pavimentação foi gerado um pequeno desnivelamento no terreno do jardim. Tal desnível poderia comprometer a autonomia do visitante com deficiência visual, então, com o intuito de minimizar os riscos de acidente, foram inseridos, ao longo do percurso, vasos de concreto e estacas de madeira com trançado de corda (Figura 9). Estes serviram para configurar uma barreira física ao longo do percurso, com intuito que o cego a utilizasse como guia de orientação, para além do piso podotátil. Essa barreira física teve sua necessidade identificada no decorrer da obra por integrantes do projeto de extensão, e foi pensada e posteriormente executada.

Figura 9: Execução da barreira física para auxiliar na orientação do visitante cego.



Fonte: Autores do projeto.

Por fim, a execução da obra durou 20 dias, dos quais 16 dias foram utilizados para a pavimentação e edificação das jardineiras. A equipe de construção foi constituída de até 6 pedreiros e um mestre de obras, sendo metade deles servidores da Superintendência de Infraestrutura (Infra) da UFRN. A obra foi acompanhada diariamente pela responsável pelo Jardim Sensorial, Magnólia Araújo, e por visitas esporádicas pelos arquitetos membros do projeto.

Cabe pontuar que a Identidade Visual do Jardim Sensorial foi desenvolvida por membros do projeto e fez parte do TCC "Despertando sentidos: a concepção de uma experiência para o Jardim Sensorial da UFRN", do estudante de design Rafael Ferreira Almeida, orientado pela professora Lorena Gomes Torres de Oliveira, que além da marca propôs serviços educacionais com objetivo de aumentar a experiência sensorial do visitante. Nessa mesma condução, a estudante de design, Estéfane Tatiane Melquíades de Alencar desenvolveu o projeto de sinalização, no TCC intitulado "Sinalização multissensorial: proposta para o Jardim Sensorial do Parque do Museu Câmara Cascudo" orientado pela professora Helena Rugai Bastos.

A equipe interdisciplinar também planejou atividades educativas no espaço, dentre elas, o caminho sensorial (Figura 10), no qual o visitante, ao caminhar descalço, obtém diferentes percepções dos materiais em que pisa. A visita também é feita de olhos vendados, inicialmente, e posteriormente é repetida sem a venda nos olhos. Cerca de 15 monitores do Parque das Ciências e estudantes voluntários se prepararam para enfrentar o desafio de lidar com esse novo equipamento e acompanhar as visitas. Assim, é importante frisar que o resultado alcançado (Figura 11) só foi possível pelo engajamento e colaboração de discentes de diversas formações, tendo em vista, conforme já discutido anteriormente, as limitações de uma instituição pública de ensino.

Figura 10: Caminho sensorial desenvolvido para as ações educativas.



Fonte: Autores do projeto.

Figura 11: Projeto executado do Jardim Sensorial da UFRN.



Fonte: Autores do projeto.

4 CONCLUSÃO

Este artigo relatou a concepção e execução do Jardim Sensorial da UFRN, cumprindo com o papel de divulgação do processo de projeto, o que é pouco discutido na academia, especialmente diante das premissas e restrições que foram consideradas no partido arquitetônico. Destaca-se o envolvimento de uma equipe interdisciplinar, incluindo um consultor cego, aspectos determinantes para as tomadas de decisão na concepção do percurso. Dentre elas, vale destacar a inclusão de aberturas na jardineira para facilitar o acesso ao toque dos troncos das árvores. A escolha dos materiais, de acordo com os limites impostos, especialmente para aquisição de materiais, pode ser o diferencial do jardim sensorial proposto, ao compreender que ele é fruto de ação de extensão universitária. Assim, o jardim foi composto com plantas de diferentes cores e texturas e com diversificadas funções (alimentação, fitoterápica, ornamental). Ao longo do percurso foram previstos bancos e áreas de contemplação para as atividades de educação ambiental, sendo que todos os espaços são adequados às pessoas que são usuárias de cadeira de rodas, idosas e crianças de modo a lhes permitir, por exemplo, ouvir, provar, tocar, cheirar e ver as plantas e outros possíveis recursos ao alcance das mãos.

O desenvolvimento de um jardim sensorial que seja uma referência como espaço educativo para todo o estado do Rio Grande do Norte é uma concepção inovadora na medida em que amplia a discussão para além do espaço físico, envolvendo diferentes dinâmicas de interação com o visitante com deficiência. Em sua essência, o jardim deve ser um lugar que estimula os sentidos, característica que o distingue de um jardim tradicional. Os elementos que o constituem, com qualidades sensoriais particulares, têm a intenção de criar um ambiente estimulante e benéfico para todos os usuários daquele espaço. Para pessoas com deficiência, a ideia foi a de estabelecer um espaço que pudesse fornecer aos indivíduos subsídios que os ajudassem a interpretar e utilizar melhor o meio ambiente, promovendo, assim, também, a educação para a sustentabilidade.

Espera-se que o jardim venha a ser, num contexto de carência desse tipo de equipamento urbano de aprendizagem, uma oportunidade de diálogo com outras iniciativas inovadoras de educação formal e não formal, onde se pode aprender sobre muitos temas de interesse geral, marcadamente aqueles relativos ao ambiente e todas as associações possíveis na perspectiva de uma cidade mais inclusiva e sustentável.

5 REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, G. de R. *et al.* Biodiversidade e botânica: educação ambiental por meio de um jardim sensorial. In : *Conecte-se!* Revista Interdisciplinar de Extensão. V. 1. Nº 1. Belo Horizonte, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 9050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos*. 2015. Rio de Janeiro, 2015.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). *NBR 16537: Acessibilidade - Sinalização tátil no piso - Diretrizes para elaboração de projetos e instalação*. 2016. Rio de Janeiro, 2016.
- HUSSEIN, H., OMAR, Z. ; ISHAK, S. A. Sensory garden for an inclusive society. *Asian Journal of Behavioral Studies*, AjBeS Vol. 1 (4), p.33-43, 2016.
- MOORE, K., WORDEN, E. How to Design an Accessible Sensory Garden. Disponível em: <https://ben20twelve.wordpress.com/sensory-gardens/>. Acesso em 20 de abril de 2019.
- SABBAGH, M. C.; CUQUEL, F. L. Jardim sensorial: uma proposta para crianças deficientes visuais. In: *Revista Brasileira de Horticultura Ornamental*. v. 13, n.2, p. 95-99, 2007.

NOTA DO EDITOR (*): O conteúdo do artigo e as imagens nele publicadas são de responsabilidade do(s) autor(es).