

A qual problema o projeto se propõe resolver? (Até 1,200 caracteres) - 1191 caracteres

Acessibilidade é o direito das pessoas portadoras de deficiências ou mobilidades reduzidas a serem incluídas nos produtos, serviços e informações. A Lei Federal nº 7.853/89 e o Decreto nº 3.298/99 promovem a política nacional que visa a integração da pessoa com deficiência, deste modo, os espaços institucionais devem permitir não apenas o acesso, mas a circulação com autonomia desses deficientes. Consta que no Brasil, conforme os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), que a deficiência visual, atinge 3,5% da população e, hodiernamente os deficientes visuais são acometidos pela escassez da acessibilidade, por decorrência dos descumprimentos das legislações que envolvem questões de mobilidade e inclusão social. Pensando nos obstáculos que os deficientes visuais enfrentam, este projeto tem como propósito, implantar Placas em Braille Sustentáveis nas instituições estatais e privadas, com a finalidade de amenizar os transtornos enfrentados por eles cotidianamente, melhorando a estrutura de informação para esses deficientes com as placas em Braille, uma vez que elas são essenciais pois permitem a autonomia desse público e a integração com o meio social.

Resumo do projeto em até 2000 caracteres - 1747 caracteres:

Acessibilidade é o direito das pessoas portadoras de deficiências ou mobilidades reduzidas, direito este que, apesar de ser previsto por lei, continua sendo desrespeitado. Muitas instituições não estão de acordo com a Lei Federal nº 13.146, a qual prevê a inclusão dos deficientes visuais ou de baixa visão, dando a obrigatoriedade às instituições de adequarem seus meios para que os deficientes tenham a autonomia de realizar suas atividades com o mínimo de ajuda possível. O interesse pela acessibilidade justifica-se porque foi observado que nas instituições estatais e privadas há a ausência de sinalização ou informação para os deficientes visuais, principalmente em escolas que visam a inclusão social. Para amenizar essa problemática, foram realizadas consultas bibliográficas, nas quais as leituras efetuadas tinham como base as leis, as publicações e artigos sobre os direitos dos deficientes,

inclusive deficientes visuais. A fim de contribuir de modo sustentável, foram produzidas placas feitas de canos PVC (Policloreto de Vinila) de sobras de obras e também de PP (Polipropileno) de capas de plástico escolares descartadas pelos discentes. A proposta do projeto é unir sustentabilidade e acessibilidade como meio de inovação empreendedora, por ser uma solução de baixo custo podendo contribuir com toda a sociedade. São placas de sinalização escritas em Braille, cujo objetivo é amenizar os transtornos enfrentados pelos deficientes visuais cotidianamente. Os resultados obtidos com as implantações foram positivos para a instituição, alunos e funcionários, os quais perceberam que as placas em Braille ao lado das salas são primordiais para os deficientes visuais, permitindo sua autonomia de locomoção dentro do ambiente de ensino.

Quais conceitos, princípios, técnicas, teorias e/ou práticas científicas foram aplicadas no projeto?

Liste todos os componentes e/ou elementos utilizados no projeto: - 3233 caracteres

Do ponto de vista metodológico, este projeto partiu de consultas bibliográficas, nas quais as leituras realizadas tinham como base as leis, as publicações e artigos sobre os direitos dos deficientes físicos, inclusive deficientes visuais. Para sua elaboração, foram realizadas visitas nas instituições privadas e estatais (escolas, creches e hospitais), nas quais se observou que não existem sinalizações, inclusive nas instituições de deficientes visuais, como na Escola Estadual de Cegos de Alagoas Cyro Accioly, que não possui placas de sinalização em Braille nas entradas de suas salas. Em relação aos sujeitos deste projeto, no total, foram doze: uma professora de geografia, três alunos (participantes) e sete deficientes visuais (sujeitos entrevistados).

Também, foram verificados os valores de placas de sinalização em Braille convencionas vendidas em sites especializados, as quais custam em média 35 reais a unidade. Ao comprar uma grande quantidade desse produto, o custo aumenta e as instituições, muitas vezes, optam por não instalar as placas devido a constatação de inviabilidade.

Considerando que a temática de preservação do meio ambiente é discutida hodiernamente, foram priorizados materiais recicláveis, o primeiro teste foi realizado com latas de alumínio, porém constatou-se que o protótipo não ficaria visualmente agradável, e também apresenta um potencial risco, uma vez que é um material cortante, além de que as latas são um material propenso a sofrer oxidação com o passar do tempo, deteriorando seu material e o tornando mais perigoso. Em relação aos materiais e equipamentos utilizados, buscamos materiais, como as latas — resistentes e de fácil manipulação — contudo, após constatar sua ineficiência, visamos priorizar sobras de Policloreto de Vinila (PVC) de obras realizadas próximas de nossa região para dar estrutura para a placa, polipropileno (PP) de capas de trabalhos escolares para revestir, e Polietileno Tereftalato (PET) para fazer a escrita em Braille utilizando o reglete sobre sua superfície, cola de PVC para unir os materiais e fita 3m para fixar as placas nas superfícies. Optamos por utilizar polímeros devido ao fato de eles possuírem um elevado tempo de decomposição, que pode chegar a cerca de 600 anos, então com o reaproveitamento do material na produção do projeto, um impacto positivo para o meio ambiente é concretizado. No laboratório de ciências da Escola SESI Cambona foi iniciado o processo para transformar canos de PVC em uma placa plana: utilizando o soprador térmico — uma ferramenta que expelle ar quente — o cano foi moldado a fim de que ficasse no formato de uma chapa plana, para que fosse cortado conforme as normas da ABNT (o tamanho padrão das placas em Braille). Após esse processo, serramos as chapas de PVC, cortamos a capa de trabalho transparente e pedaços de garrafa PET. Com um reglete (instrumento para escrever em Braille) foram escritas as orientações necessárias para o deficiente visual. No primeiro teste foi possível produzir quinze placas de sinalização em Braille, e a receita demandada totalizou 15 reais, assim, constatou-se que no final do processo, o preço é cerca de 57% mais barato em comparação ao preço das placas convencionais vendidas no mercado.

Indique os pontos de sustentabilidade do projeto:

A sustentabilidade é presente desde o alicerce das placas em braille sustentáveis, uma vez que o projeto as produz utilizando rejeitos e materiais descartados, como canos de policloreto de vinila (PVC), polipropileno (PP) de capas plásticas escolares, e o politereftalato de etileno (PET) de garrafas. Deste modo, não há custo de investimento em matéria prima no projeto, já que elas são recicladas. O que impacta no preço final do produto, tornando-o muito mais acessível e abaixo da média do mercado, visto que nossas placas custam R\$15,00 e a média do mercado é de R\$35,33, isto é, o valor da placa em braille prototipada pelo projeto é 57,55% mais barato do que as existentes no mercado, fator esse que democratiza o acesso dos deficientes à informação, pois do ponto de vista empresarial, não é rentável adquirir placas em Braille em grande escala devido ao custo do mercado. A escolha dos materiais que compõem o projeto foi realizada após um processo metódico, os polímeros citados têm ótimas características: o policloreto de vinila apresenta boa resistência química, à corrosão e às intempéries, comportamento auto-extinguível e anti-chama. O polipropileno é um termoplástico leve, flexível de excelente resistência química e alta temperatura de fusão. Já o politereftalato de etileno é um plástico que apresenta uma excelente combinação de rigidez e tenacidade, alta resistência ao calor, estabilidade química e dimensional e capacidade de isolamento elétrico. A combinação desses materiais faz com que as Placas em Braille Sustentáveis sejam alterosamente sustentáveis a longo prazo, uma vez que não serão degradadas pelo clima ou qualquer outro fator externo. Assim, conclui-se que o projeto se enquadra nos três pilares da sustentabilidade: não agredindo o meio ambiente em sua produção, sendo economicamente e socialmente viável, tendo um baixo custo e contribuindo para a qualidade de vida de toda a sociedade.

Informações adicionais - 1727 caracteres:

O protótipo desenvolvido no projeto foi apresentado ao Prof. Msc. Dalgoberto Miquilino, coordenador do bloco de sistemas de informação da UFAL (Universidade Federal de Alagoas) – Campus Penedo, que mostrou interesse e propôs a implantação do projeto nessa instituição Federal. A

implantação foi realizada em 15 salas ao lado da entrada com a identificação em Braille da sala de aula, sala dos professores, coordenação, copa, secretaria, laboratório de informática multidisciplinar, banheiros e elevadores. Com este modelo do protótipo pronto e já implantado, entramos em contato com Roberto Freire (o presidente da Associação dos Cegos de Maceió), para apresentar o nosso modelo de placas seu feedback foi positivo: ele gostou do projeto e sugeriu que o levássemos para os órgãos públicos, a fim de o propôr como solução para os problemas de ausência de sinalização adequada para os deficientes visuais.

Seguindo sua recomendação buscamos a Escola Estadual de Cegos de Alagoas Cyro Accioly (onde tivemos o primeiro contato com os deficientes que se disponibilizaram para serem entrevistados) que, mesmo sendo uma escola voltada ao público deficiente visual ainda assim não possuía sinalização em Braille, portanto apresentamos nosso projeto para a diretoria da instituição que também o admirou bastante, e com isso realizamos mais uma implantação das placas de sinalização em Braille sustentáveis. Os alunos e colaboradores reconheceram o benefício que as placas trouxeram ao local, foi relatado pelos alunos da instituição que frequentemente aconteciam erros de confundirem banheiros masculinos e femininos ou salas de aulas, por isso as placas auxiliam muito na locomoção com autonomia dessas pessoas pelo ambiente escolar.