

PROPOSTA PARA ADEQUAÇÃO À ACESSIBILIDADE DE PORTADORES DE CADEIRAS DE RODAS NA E.E. ALDEIA DO CONHECIMENTO EM MANAUS/AM

Bruno Raphael Galvão Naveca, Estudante de Engenharia Civil, Centro Universitário do Norte – UNINORTE, Manaus/AM.

Maria do Perpétuo Socorro Lamego Vasconcelos, Orientadora no Centro Universitário do Norte - UNINORTE, Manaus/AM

RESUMO

Este trabalho versa sobre as dificuldades de locomoção encontradas por usuários de cadeiras de rodas para ter pleno acesso em um prédio público escolar na cidade de Manaus/AM. A partir de revisão literária que aborda os aspectos sociais, legais e técnicos sobre acessibilidade, têm-se que se trata de um conjunto de possibilidades, meios que oportunizam pessoas com deficiência física ou com mobilidade reduzida a ter o direito de ir e vir, permitindo e facilitando seus acessos às áreas públicas, privadas, edificações, mobiliários de uma maneira independente, permitindo a inclusão social. Mas não é um atributo só para as pessoas portadoras de deficiência, como também para todas as pessoas de um meio social, pelo fato de a acessibilidade garantir uma melhoria da qualidade de vida para as pessoas. O objetivo desse projeto é identificar as desconformidades normativas e propor a devida adequação à acessibilidade para pessoas portadoras de cadeiras de rodas, delimitando o estudo para a Escola Estadual Aldeia do Conhecimento Professora Ruth Prestes, localizada na Avenida Noel Nutels, 51, bairro Cidade Nova I, município de Manaus, estado do Amazonas, pertence à rede estadual de educação, que tem como órgão responsável a Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino – SEDUC. Este projeto acontecerá em três etapas: identificar as falhas ou ausência do cumprimento da norma, propor soluções e calcular gastos a partir dos volumes, áreas, comprimentos e espaços. E para a aplicação do projeto, prevê-se um custo de aproximadamente R\$ 253.593,92 já incluso o BDI.

Palavras chaves: NBR 9050; Acessibilidade; Cadeirante; Escola.

ABSTRACT

This work deals with the difficulties of locomotion found by wheelchair users to have full access in a public school building in the city of Manaus / AM. Based on a literary review that addresses the social, legal and technical aspects of accessibility, it is a set of possibilities, means that allow people with physical disabilities or with reduced mobility to have the right to come and go, allowing and facilitating their access to public, private, buildings, and independent areas, allowing for social inclusion. But it is not an attribute only for people with disabilities, but also for all people in a social environment, because accessibility ensures an improvement in the quality of life for

people. The objective of this project is to identify the normative disagreements and propose the appropriate adaptation to the accessibility for people with wheelchairs, delimiting the study for the State School Aldeia do Conhecimento Professor Ruth Prestes, located at Avenida Noel Nutels, 51, Bairro Cidade Nova I, municipality of Manaus, state of Amazonas, belongs to the state education network, which is responsible for the State Secretariat for Education and Quality of Teaching - SEDUC. This project will take place in three stages: identify failures or lack of compliance, propose solutions and calculate expenses from volumes, areas, lengths and spaces. And for the implementation of the project, a cost of approximately R \$ 253,593.92 is already estimated, including the BDI.

1. APRESENTAÇÃO E JUSTIFICATIVA

O tema acessibilidade vem ganhando espaço dentro de universidades, congressos e seminários à medida que aumenta a preocupação em atender as dificuldades das pessoas com alguma deficiência para que estas possam interagir naturalmente com a sociedade. A própria constituição ampara o direito a livre locomoção e acesso.

Estima-se que 10% da população mundial tenha algum tipo de deficiência (ONU), só no Brasil são cerca de 12,5 milhões de pessoas (IBGE, 2015), entretanto, a grande maioria dos ambientes públicos e prédios de uso coletivo ainda estão sem a devida acessibilidade. Ao analisar as escolas do país, percebe-se que três em cada quatro escolas não tem os itens básicos de acessibilidade, como rampas, corrimãos e sinalização (Inep, 2014), o problema se agrava quando se analisa o estado do Amazonas que, em 2014, tinha apenas 7% da sua rede adaptada para necessidades especiais, ocupando o último lugar no ranking de acessibilidade do Inep.

A definição de acessibilidade é: Dar a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para a utilização com segurança e autonomia de edificações, espaço, mobiliário, equipamento urbano e elementos.

Segundo o Conselho Sueco de Pesquisa sobre a Construção, os custos adicionais para uma construção acessível ficam entre 0,5% e 1% acima dos custos totais de construção, um valor muito baixo comparado ao retorno social que esse tipo de construção proporciona. Sabe-se também que a posterior adaptação tem um custo muito maior do que já a construir acessível e que, os edifícios acessíveis têm um valor maior de revenda.

A meta deste trabalho consiste em verificar a adequação da E.E. Aldeia do Conhecimento no quesito de acessibilidade para portadores de cadeiras de rodas, valorizando o cumprimento de normas e leis e salientando a importância de um profissional adequado e especializado a fim de projetar de maneira adequada os acessos para cadeirantes.

2. LOCALIZAÇÃO DE ÁREA DE ESTUDO.

A área em estudo está localizada na Avenida Noel Nutels, 51, bairro Cidade Nova I, município de Manaus, estado do Amazonas; pertencente à rede estadual de educação e tem como órgão responsável a Secretaria de Estado de Educação e Qualidade do Ensino (SEDUC).

A edificação em questão concentra 19 salas de aulas, laboratório de informática, biblioteca, sala dos professores, diretoria, secretaria, refeitório, cozinha, seis banheiros para alunos e dois para funcionários.

As Coordenadas geográficas do local são: 3° 01' 45.7" S e 59° 58' 45.6" W, apresentando um perímetro de 237,29 metros e área total de 3.396,31 m².

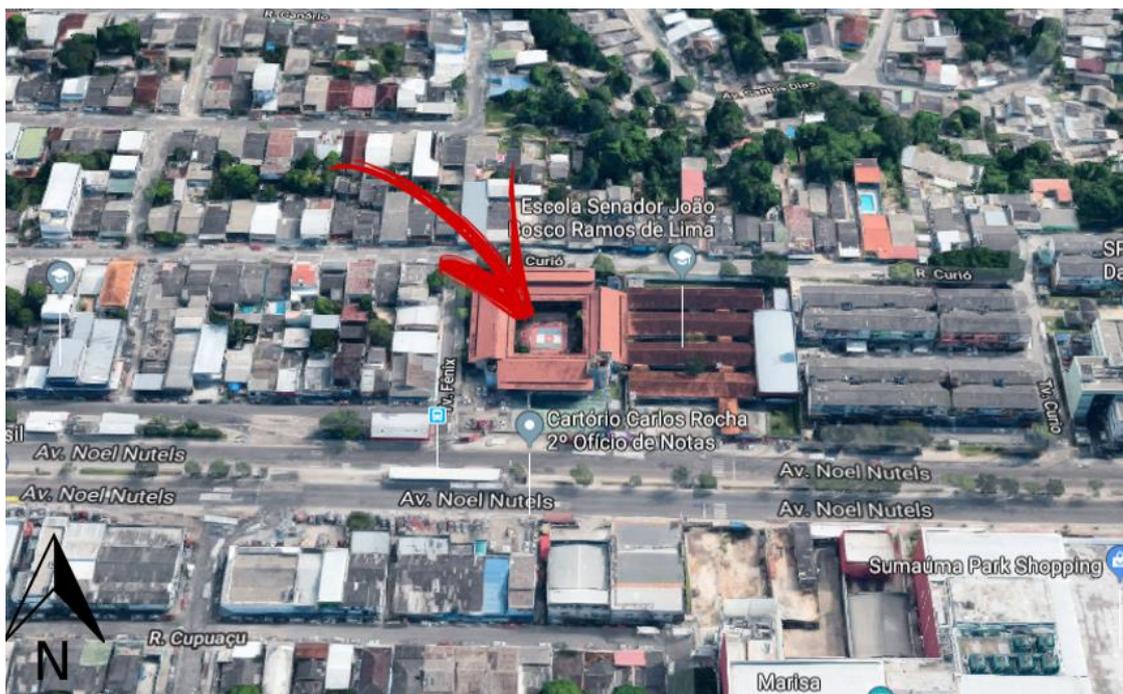


Figura 01: Mapa de localização geográfica. Fonte: Google Maps, 2018.

3. OBJETIVO DO PROJETO.

Propor soluções às inconformidades normativas para acessibilidade de P.C.R. (Pessoa em Cadeira de Rodas) encontradas na Escola Estadual Aldeia do Conhecimento Professora Ruth Prestes localizada em Manaus/AM, conforme a ABNT NBR 9050/2015 - Acessibilidade a Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos.

4. METODOLOGIA

Este projeto está baseado na norma da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) NBR 9050/2015 – Acessibilidade à Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos Urbanos; a Lei n. 9394 promulgada em 20 de novembro de 1996 - Diretrizes e Bases da Educação Nacional; Lei n. 10.098 sancionada em 19 de dezembro de 2000. Também, adotaram-se algumas citações teóricas e literárias de determinados autores que proporcionaram a literatura deste projeto, uma linguagem mais técnica.

Este projeto visa oferecer melhores de condições de tráfego, estabilidade e conforto aos Portadores de Cadeiras de Rodas (P.C.R.) que frequentam a instituição, a profissionais que possam trabalhar no local e também à sociedade em geral.

4.1 Premissas Técnicas

A Escola Estadual Aldeia do Conhecimento Professora Ruth Prestes Gonçalves atende alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio da rede pública de ensino da cidade de Manaus/AM. Esporadicamente a escola aceita receber alunos P.C.R., pois a instituição não é dotada de acessibilidade aos seus ambientes.

4.1.1 condições atuais da edificação

A edificação em estudo é composta de dois pavimentos sendo o térreo e o 1º pavimento. No térreo temos salas administrativas, cozinha, refeitório, laboratório de informática, 8 salas de aula, dois banheiros masculinos, dois banheiros femininos e área de convivência (pátio). No primeiro pavimento encontram-se uma biblioteca, auditório, 14 salas de aula e quatro banheiros, sendo dois masculinos e dois femininos.

O acesso do térreo para o segundo pavimento se dar apenas por duas escadas, desse modo, é impossível que cadeirantes acessem o segundo pavimento de maneira independente e com segurança, sendo assim, as instalações da edificação encontram-se em desconformidade com o que é prescrito na ABNT NBR 9050/2015.

Também foi constatado “in loco” que todas as 48 portas de acesso às salas de aula e ambientes referente a administração e banheiros com largura de 0,75 m, tal largura encontra-se em desconformidade normativa. Notou-se a utilização de maçanetas tipo taco de golfe, utilização também fora do padrão sugerido em norma.

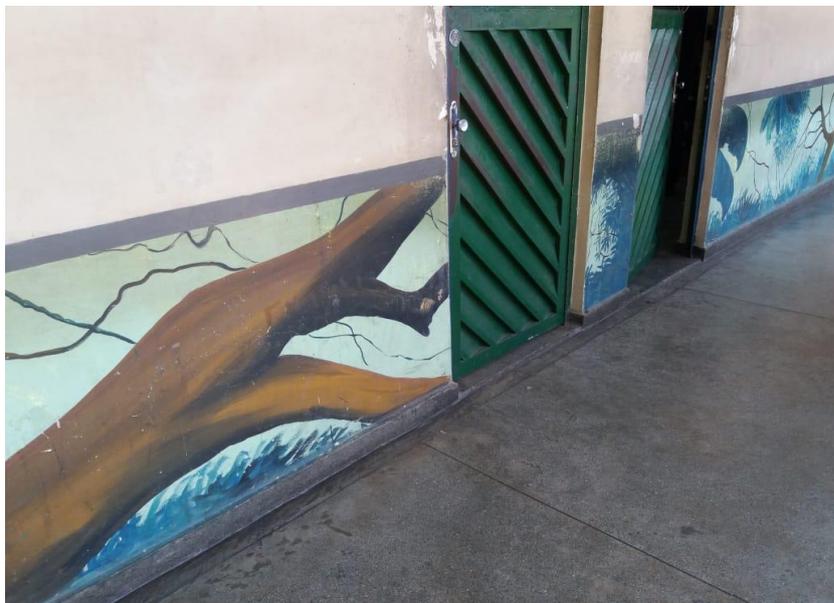


Figura 02: Portas com dimensões fora dos padrões normativos.
Fonte: Naveca, 2018.

Como demonstra na Figura 02, notou-se uma diferença de nível de aproximadamente 50 mm no acesso às salas de aula.

Nos banheiros identificou-se a ausência de barras de apoio nos lavatórios e barras de apoio nos sanitários danificadas. Dessa forma, os banheiros encontram-se inapropriados para uso de P.C.R.

4.1.2 adaptações conforme a norma ABNT NBR 9050/2015 – Acessibilidade à Edificações, Mobiliário, Espaços e Equipamentos

4.1.2.1 adaptações das portas conforme a prescrição normativa

No que se refere às portas e, com base nas medidas da cadeira de rodas e respeitando o módulo de referência para as medidas mínimas a serem adotadas, a NBR 9050/2015 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 51) indica que

6.9.2.1. As portas [...] devem ter um vão livre mínimo de 0,80m e altura mínima de 2,10m. 6.9.2.3 As portas devem ter condições de serem abertas com um único movimento e duas maçanetas devem ser do tipo alavanca, instaladas a uma altura entre 0,90m e 1,10m

Faz-se necessário, como serviços preliminares, a remoção das 48 portas do tipo veneziana, que se encontram no local. Para a retirada das portas antigas será

necessário calcular a área através da multiplicação da altura e da largura da porta, logo:

$$2,10\text{m} \times 0,75\text{m} = 1,575 \text{ m}^2 \text{ por porta;}$$
$$\text{Totalizando } 75,60\text{m}^2 \text{ para as 48 portas.}$$

Todas as portas de acesso as salas foram identificados desníveis de piso, incluindo o banheiro. NBR 9050/2015 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, p. 39) indica que:

6.1.4. Desníveis de qualquer natureza devem ser evitados em rotas acessíveis. Eventuais desníveis no piso de até 5mm não demandam tratamento especial. Desníveis superiores a 5mm até 15mm devem ser tratados em forma de rampa, com inclinação máxima de 1:2 (50%) [...].

Para solucionar os problemas identificados “in loco”, faz-se necessário a demolição de Piso Korodur. Este levantamento é dado pelo produto do comprimento pela largura do piso e a altura do desnível:

$$0,75\text{m} \times 0,42\text{m} = 0,315\text{m}^2 \text{ (área a ser realizada a demolição)}$$
$$0,315\text{m}^2 \times 0,05\text{m} = 0,015\text{m}^3 \text{ (volume de entulho por porta)}$$
$$\text{Totalizando } 0,756\text{m}^3 \text{ em entulho gerado.}$$

Após a remoção das portas, deverá ser realizado demolição em parede de alvenaria. Este cálculo dar-se-á pelo produto da altura do vão com largura desejada e a espessura da parede. Este cálculo deverá ser atribuído para todas as 48 portas:

$$2,10\text{m} \times 0,15\text{m} = 0,315\text{m}^2 \text{ (área para demolição)}$$
$$0,315\text{m}^2 \times 0,15\text{m} = 0,048\text{m}^3 \text{ (volume de entulho por porta)}$$
$$\text{Totalizando } 2,27\text{m}^3 \text{ em entulho gerado.}$$

Concluído os serviços preliminares, se fazem necessárias regularizações e acabamentos dos locais onde houveram as retiradas e demolições. Assim, deverá ser realizado a Regularização de Requadro em Alvenaria para Portas. Para este cálculo deverá ser medido os bordos dos vãos das portas:

$$5,10 \text{ metros lineares} \times 48 = 244,80 \text{ metros lineares}$$

Atendendo as especificações da norma, e solucionando o desnível acima do aceitável, será feito a regularização dos desníveis com piso korodur, obtido pela área regularizada.

$$0,90\text{m} \times 0,42\text{m} = 0,378\text{m}^2 \text{ (área de aplicação do piso)}$$

Para execução deste serviço, será necessário o lançamento de um lastro de concreto com espessura de 4,2cm e em seguida a confecção do piso de alta resistência com juntas de dilatação plástica e polimento mecânico, com espessura de 0,8cm.

Com os pisos e bordos regularizados os kits das 48 portas do tipo veneziana com as novas medidas adotadas (0,90m x 2,10m) poderão ser instaladas. Após a instalação deverá ser realizada a Pintura em Esmalte Sintético com 2 Demãos. A área para pintura para as portas será obtida pelo produto com comprimento pela altura das portas.

$$0,90\text{m} \times 2,10\text{m} = 1,89\text{m}^2 \text{ (área da porta)}$$

Totalizando 90,72m² de área de pintura para as 48 portas.

Para a pintura dos batentes instalados das novas portas, a área para Pintura em Esmalte Sintético com 2 Demãos será obtida pelo produto do metro linear obtido pela largura do batente.

$$5.10\text{m} \times 0.15\text{m} = 0,765\text{m}^2 \text{ (área do batente)}$$

Totalizando 36,72m² de área para pintura dos 48 batentes.

Para a pintura do alisar das novas portas, a área para Pintura em Esmalte Sintético com 2 Demãos será obtida pelo produto do metro linear obtido pela largura do alisar.

$$5.10\text{m} \times 0.10\text{m} = 0,51\text{m}^2 \text{ (área do alisar)}$$

Totalizando 24,48m² de área para pintura para os 48 alisar.

Para preparar as bordas externas para receber pintura aplicando o selador e posterior a isso, passar massa PVA e pintura acrílica, deve-se achar a área obtida pelo produto do comprimento pela largura.

10,20m x 0,20m = 2,04m² (área para aplicação de selador, massa PVA e pintura acrílica)

Totalizando 97,92m² de área para aplicação de selador, massa PVA e pintura acrílica.

A edificação em estudo passou por recente manutenção civil nos banheiros, onde foram todos adequados conforme norma virgemente e padronizados de acordo com prescrito nos padrões SEDUC.

4.1.3 Adaptação através de Serviço Especializado

4.1.3.1 Plataforma elevatória para percursos de até 4 metros fornecimento de material e mão de obra

É imprescindível para uma instituição de ensino a acessibilidade dos alunos e funcionários a todos ambientes internos escolares (secretaria, refeitório, salas de aula e outros). Para que esse trânsito seja feito de maneira possível, a NBR 9050/2015 (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2015, P. 87) indica que:

8.6.3. Deve existir pelo menos uma rota acessível interligando o acesso de alunos às áreas administrativas, de prática esportiva, de recreação, de alimentação, salas de aula, laboratórios, bibliotecas, centros de leitura e demais ambientes pedagógicos. E ainda nos alerta de que todos estes ambientes devem ser acessíveis.

Como plano de ação para vencer às dificuldades que um cadeirante tem para acessar áreas exclusivas localizadas no 1º pavimento, propõe-se a instalação de uma Plataforma Elevatória de Percurso Vertical como solução aos problemas identificados de acessibilidade para pessoas portadoras e cadeiras de rodas que possam vir a utilizar o prédio público em questão.

A Plataforma Elevatória de Percurso Vertical é a solução para acessibilidade que possui o melhor custo benefício, pois envolve simplicidade no projeto, assim como adequações civis e elétricas menos robustas se comparada com um elevador ou a adequação para instalação de uma rampa de acesso. A norma ABNT ISSO 9355-1: 2009 estabelece os critérios de segurança e limites de utilização de uma plataforma elevatória, como por exemplo: tipo de acionamento, percurso máximo de até 4 metros, dimensões mínimas de cabine em função do acesso. Capacidade de carga em razão da área da cabine, características do enclausuramento, proteção a intempéries, etc.



Figura 03: Plataforma Elevatória PL 240. Fonte: Montele Elevadores.

Em seu conteúdo, a NBR 9050/2015 faz referências a utilização de elevadores e plataformas. Contudo, não pode ser parâmetro para definir limites ou condições de projetos desses equipamentos, que possuem suas próprias normas técnicas (ANBT NBR ISSO 9386-1. ABNT NBR 12892, ABNT NBR NM 313), sendo que somente essas são reconhecidas pelo CREA e pelos órgãos fiscalizadores municipais.



Figura 03: Local adequado para instalação da plataforma elevatória. Fonte: Naveca, 2018.

A Plataforma Elevatória de Percurso Vertical deverá ser instalada nas proximidades da entrada de acesso da escola para facilitar o acesso para áreas administrativas da escola bem como a entrada e saída e acesso à quadra e ao pátio.

6. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Quadro 1: cronograma de atividades

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	%	TOTAL DO ITEM	PRAZO DE EXECUÇÃO	
				01 MÊS	02 MESES
				30 DIAS	60 DIAS
01	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	18,81%	R\$ 47.710,61	R\$ 23.855,31 50,00%	R\$ 23.855,31 50,00%
02	SERVIÇOS PRELIMINARES	2,29%	R\$ 5.819,24	R\$ 5.819,24 100,00%	R\$ -
03	SERVIÇOS DE DEMOLIÇÃO / REMOÇÕES	0,62%	R\$ 1.584,69	R\$ 1.584,69 100,00%	R\$ -
04	REGULARIZAÇÃO E ACABAMENTOS	22,99%	R\$ 58.297,78	R\$ -	R\$ 58.297,78 100,00%
05	SERVIÇOS ELETROMECCÂNICOS	54,84%	R\$ 139.059,10	R\$ -	R\$ 139.059,10 100,00%
06	SERVIÇOS FINAIS	0,44%	R\$ 1.122,49	R\$ -	R\$ 1.122,49 100,00%
TOTAL DAS ETAPAS				R\$ 31.259,23	R\$ 222.334,68
PERCENTUAL DAS ETAPAS		100,00%		12,33%	87,67%
TOTAL ACUMULADO			R\$ 253.593,91	R\$ 31.259,23 12,33%	R\$ 253.593,91 100,00%

Fonte: Naveca, 2018.

7. CUSTO DE IMPLANTAÇÃO DO PROJETO

ETAPA	CÓDIGO	ESPECIFICAÇÕES	INDICADORES FÍSICOS		PREÇOS	
			QUANT.	UNIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
1	SINAPI SET/2018	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				R\$ 37.042,40
1.1	40937	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	MÊS	R\$ 12.958,00	R\$ 25.916,00
1.2	40819	MESTRE DE OBRAS MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	2,00	MÊS	R\$ 5.563,20	R\$ 11.126,40
2	SINAPI SET/2018	SERVIÇOS PRELIMINARES				R\$ 4.518,04
2.1	74209	PLACA DE OBRA	12,00	M²	R\$ 318,15	R\$ 3.817,80
2.2	1297	CAÇAMBA DE ENTULHOS	2,00	UND	R\$ 350,12	R\$ 700,24
3	SINAPI SET/2018	SERVIÇOS DEMOLIÇÃO/REMOÇÃO				R\$ 1.230,35
3.1	85334	REMOÇÃO DE PORTAS, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	75,6	M²	R\$ 13,78	R\$ 1.041,77
3.2	97622	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS	1,9	M³	R\$ 37,19	R\$ 70,66
3.3		REMOÇÃO DE TUBO GALVANIZADO	5	M	R\$ 17,94	R\$ 89,70
3.4	87922	DEMOLIÇÃO DE PISO DE ALTA RESISTÊNCIA	0,8	M²	R\$ 35,28	R\$ 28,22
4	SINAPI SET/2018	REGULARIZAÇÃO E ACABAMENTOS				R\$ 45.262,25
4.1	14787/2	REBOCO	73,44	M²	R\$ 32,04	R\$ 2.353,02
4.2	83534	LASTRO DE CONCRETO, PREPARO MANUAL	1,7	M³	R\$ 449,45	R\$ 764,07
4.3	72136	PISO INDUSTRIAL DE ALTA RESISTÊNCIA, EXPESSURA 8MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS E POLIMENTO MECANIZADO	18,15	M²	R\$ 73,30	R\$ 1.330,40
4.4	73933/004	PORTA DE FERRO DE ABRIR TIPO BARRA CHATA, COM REQUADRO E GUARNICAO COMPLETA	75,6	M²	R\$ 455,34	R\$ 34.423,70
4.5	84191	PISO EM GRANILITE, MARMORITE OU GRANITINA ESPESSURA 8 MM, INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS	18,144	M²	R\$ 107,64	R\$ 1.953,02
4.6	74064/2	FUNDO ANTICORROZIVO A BASE DE OXIDO DE FERRO (ZARCÃO), UMA DEMÃO	151,2	M²	R\$ 9,33	R\$ 1.410,70
4.7	73924/001	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	151,2	M²	R\$ 18,85	R\$ 2.850,12
4.8	95774	APLICAÇÃO MANUAL DE FUNDO SELADOR ACRÍLICO	97,92	M²	R\$ 1,81	R\$ 177,24
5	set/18	SERVIÇOS ELETROMECÂNICO				R\$ 107.965,14
5.1	COTAÇÃO	PLATAFORMA ELEVATÓRIA PL240 PARA DESNÍVEIS DE ATÉ 4M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	1	UND	R\$ 107.965,14	R\$ 107.965,14
6	set/18	SERVIÇOS FINAIS				R\$ 871,50
6.1	41534	LIMPEZA FINAL DA OBRA	150	M²	R\$ 5,81	R\$ 871,50
					SUB-TOTAL (R\$):	R\$ 196.889,69
					DBI (28,8%):	R\$ 56.704,23
					TOTAL (R\$):	R\$ 253.593,92

Fonte: Naveca, 2018.

8. REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9050 – Acessibilidade à edificação, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2015.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14718 – Guardacorpos para edificações. Rio de Janeiro, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15097 – Aparelho sanitário de material cerâmico – Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, 2011.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15098 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Procedimentos para instalação. Rio de Janeiro, 2004.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 15099 – Aparelhos sanitários de material cerâmico – Dimensões padronizadas. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. Lei n. 19.098, de 06 de agosto de 2010. Altera as leis n. 6.763, de 26 de dezembro de 1975; 18.550 de 3 de dezembro de 2009; 17.957, de 30 de dezembro de 2008; 13.449 de 10 de janeiro de 2000; e 16.318, de 11 de agosto de 2006, e dá outras providências. Assembleia Legislativa de Minas Gerais.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico. Rio de Janeiro. 2015.

MEC. Política nacional de educação especial. Brasília. 2013.

OIT, Organização Internacional do Trabalho. Normas internacionais do trabalho sobre reabilitação profissional e emprego de pessoas portadoras de deficiência. Brasília. CORDE, Coordenadoria Nacional para Integração da Pessoa Portadora de Deficiência. Ministério da Justiça. 2007.

WALLERIUS, Karine; BISSANI, Niloar. A inclusão dos portadores de necessidades especiais no mercado de trabalho. Chapecó. 2015.

APÊNDICES

Apêndice 01: Planta de Situação

Apêndice 02: Planta Baixa Térreo

Apêndice 03: Projeto Baixa – 1º Pavimento

Apêndice 04: Corte transversal

Apêndice 05: Fachada Frontal e Lateral

Apêndice 06: Plataforma Elevatória e Adaptações a Serem Realizadas