

UNIVERSIDADE FEEVALE

SIMONÍ MÜLLER FREIMUTH

CENTRO CULTURAL DE NOVO HAMBURGO

Novo Hamburgo

2010

SIMONÍ MÜLLER FREIMUTH

CENTRO CULTURAL DE NOVO HAMBURGO

Pesquisa do Trabalho Final de Graduação do
curso de Arquitetura e Urbanismo pela
Universidade Feevale.

Professores:

Ana Carolina Santos Pellegrini
Alessandra Migliori do Amaral Brito
Luciana Néri Martins

Novo Hamburgo

2010

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

1. APRESENTAÇÃO DO TEMA.....	5
-------------------------------------	----------

1.2. JUSTIFICATIVA DO TEMA.....	5
---------------------------------	---

2. MÉTODO DE PESQUISA

2.1. COLETA DE DADOS	6
----------------------------	---

3. MUNICÍPIO

3.1 HISTÓRIA DO MUNICÍPIO.....	6
--------------------------------	---

3.2 DADOS GERAIS.....	7
-----------------------	---

4. LOTE

4.1. LOCALIZAÇÃO	8
------------------------	---

4.2 JUSTIFICATIVA.....	10
------------------------	----

4.3. ENTORNO	10
--------------------	----

4.4 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO.....	20
-----------------------------------	----

4.5 LEGISLAÇÃO.....	22
---------------------	----

4.5.1 Regime Urbanístico.....	22
-------------------------------	----

4.5.2 Acessibilidade.....	24
---------------------------	----

4.5.3 Saídas de Emergência.....	31
---------------------------------	----

4.6 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS.....	32
------------------------------------	----

4.7 SISTEMA VIÁRIO.....	34
-------------------------	----

5. O PROJETO

5.1 INTEÇÕES DO PROJETO.....35

5.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO.....36

6. PROJETOS ANÁLOGOS

6.1 AUDITÓRIO DA FIERGS.....37

6.2 TEATRO POSITIVO.....41

7. REFERENCIAS FORMAIS

7.1 ZENITH MUSIC VENUE.....43

7.2 CARRÉ D'ART.....45

7.3 MALBA.....47

7.4 CENTRO DE ARTE E EDUCAÇÃO.....49

7.5 MARGOT E BILL ÓPERA WINSPEAR.....49

CONCLUSÃO.....55

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....56

INTRODUÇÃO

1.1 APRESENTAÇÃO DO TEMA:

Este trabalho tem objetivo de apresentar o tema do Trabalho Final de Graduação do Curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Feevale. O tema escolhido é um novo Centro Cultural para a Cidade de Novo Hamburgo no Estado do Rio Grande do Sul.

1.2 JUSTIFICATIVA DO TEMA:

A motivação para projetar um Centro Cultural, justifica-se em virtude de minha análise em relação à falta de espaços culturais na cidade de Novo Hamburgo.

Atualmente nossa cidade conta apenas com um Centro Cultural com vários aspectos negativos e infra-estrutura incapaz de proporcionar boa recepção aos visitantes.

A idéia de concepção desse projeto é a criação de um espaço adequado onde seja possível suprir as necessidades e carências do antigo Centro Cultural que mesmo depois de alguns investimentos ainda encontra-se com dificuldades de atender a quantidade de habitantes da cidade e proporcionar conforto aos visitantes.

Prever um novo Centro Cultural para a cidade de Novo Hamburgo significa contribuir para o crescimento e enriquecimento do patrimônio cultural.

2. MÉTODO DE PESQUISA:

2.1. COLETA DE DADOS

Para a coleta de dados relativos à proposta do projeto, partiu-se para a coleta de dados na prefeitura municipal e órgãos responsáveis. A coleta de dados foi realizada através de visitas de campo, levantamento fotográfico e análise das necessidades para a elaboração do Centro Cultural.

3. MUNICÍPIO

3.1 HISTÓRIA DO MUNICÍPIO:

O século XVIII data as primeiras povoações de Novo Hamburgo, quando imigrantes açorianos se instalaram na parte noroeste da cidade no bairro hoje conhecido como Rincão. Os imigrantes alemães começaram a chegar na colônia de São Leopoldo em 25 de Julho de 1824 e desenvolveram uma próspera sociedade rural na região do Vale dos Sinos. Pouco depois começaram a aparecer pequenos núcleos urbanos nas colônias e uma delas ficava na área de Hamburger Berg que hoje chama-se bairro Hamburgo Velho, a partir de onde se origina a cidade atual.

O movimento para a emancipação do município começou a se delinear no início dos anos 20. A “Liga Pró Villamento”, formada em 1926 por várias personalidades da cidade, foi recebida pelo governador do Estado e em 5 de abril de 1927 houve a emancipação do município. Guilherme Ludwig foi eleito para o cargo de vice-intendente, sendo Leopoldo Petry, o primeiro intendente de Novo Hamburgo.

O crescimento trazido pelo calçado atraiu inúmeros imigrantes originando a maior parte dos problemas sociais a partir da década de 60. A crise dos anos 90 estancou o crescimento populacional hamburguense. Nesta época surgiram outros problemas mais graves na cidade como favelização, transporte insuficiente e deficiências na infra-estrutura. Atualmente, a cidade possui um dos edifícios mais altos do Rio Grande do Sul, o Residencial Sunset situado no alto do bairro Hamburgo Velho com 28 andares, assim como o Porto Brasil no bairro Vila Rosa também com 28 andares que refletem o crescimento da cidade.

A predominância e destaque no setor coureiro-calçadista permaneceu até o início da década de 1990. A partir deste ano surgiu uma forte crise econômica na região e o governo de

Fernando Collor de Mello forçou uma diversificação econômica. A situação foi agravada com a concorrência chinesa nos mercados internacionais e a partir do ano de 2003, pela valorização do real que levou ao fechamento de diversos curtumes e fábricas de calçados.

Fonte: NOVO HAMBURGO, 2010.

3.2 DADOS GERAIS:

Novo Hamburgo está situado no Vale do Rio dos Sinos, a cerca de quarenta quilômetros da capital do estado e pertence à Região Metropolitana de Porto Alegre. O município é banhado pelo Rio dos Sinos e compreende uma área de 223 km², contando com uma população de aproximadamente 255.945 habitantes.



Figura 1: Mapa de Localização de Novo Hamburgo.

Fonte: Wikipedia, 2010.

O clima da cidade de Novo Hamburgo é subtropical, apresentando temperaturas entre -2°C e 40°C. A cidade é conhecida como "Capital Nacional do Calçado".

4. LOTE

4.1 LOCALIZAÇÃO:

O terreno escolhido está localizado entre as ruas Júlio de Castilhos, rua Silveira Martins e rua Lucas de Oliveira. No terreno escolhido para o projeto do Centro Cultural existe o prédio da antiga fábrica Strassburger e a Casa Adams. Devido a necessidade de grandes espaços, o prédio da fábrica será desconsiderado, porém a casa Adams será revitalizada e integrada com o novo projeto.



Figura 2: Imagem – Lote

Fonte: imagem adaptada de GOOGLE EARTH, 2010.

Como podemos observar na imagem acima o terreno escolhido fica nas proximidades do Centro Municipal de Cultura existente que está situado na rua Christian Huber.

A Casa Adams faz parte do patrimônio histórico da cidade de Novo Hamburgo. Abaixo podemos analisar a planta da casa que será revitalizada e abrigará um café no novo projeto.

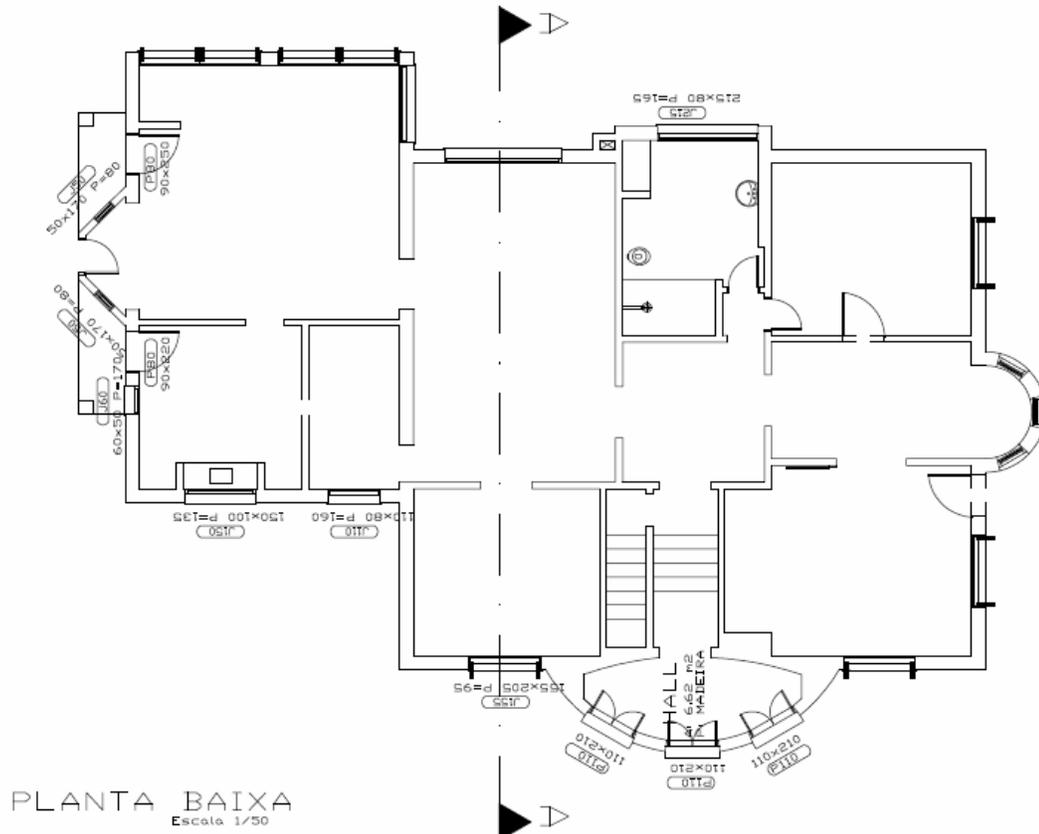


Figura 3: Imagem – Planta Baixa da Casa Adams
Fonte: Cadastro de Novo Hamburgo, 2010.



Figura 4: Imagem – Casa Adams
Fonte: GOOGLE EARTH, 2010.

4.2 JUSTIFICATIVA:

Para a escolha do lote levei em consideração a localização na área central de Novo Hamburgo. A zona escolhida está próximo ao bairro Hamburgo Velho que possui grande valor cultural da imigração alemã. Além das características culturais o lote encontra-se numa zona de grande crescimento econômico. Para a escolha do terreno, também levei em consideração o fácil acesso para a população em geral.

4.3 ENTORNO:

O lote escolhido encontra-se na área central da cidade próximo às ruas de grande fluxo. No seu entorno existem duas casas que fazem parte do conjunto histórico da cidade de Novo Hamburgo que estão situadas na Rua Julio da Castilhos. Na rua Silveira Martins

esquina com Júlio de Castilho está a Casa Adams que será revitalizada no meu trabalho pois pertence ao terreno escolhido. Devo mencionar que na mesma quadra na Rua Lucas de Oliveira esquina com a Rua Joaquim Pedro Soares está situada a casa eclética com influência da Imigração Alemã. Todas estas casas históricas possuem valor inestimável para a cidade de Novo Hamburgo e devem ser preservadas.

A implantação de um Centro Cultural neste terreno valorizará a questão cultural nesta zona.

No entorno do terreno encontram-se também uma diversidade de atividades que ocorrem devido ao comércio. Nas imagens abaixo, poderemos analisar o entorno imediato do lote escolhido.



Figura 5: Imagem –Fachada da fábrica existente
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 6: Imagem –Fachada da fábrica
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 7: Imagem –Esquina Rua Silveira Martins e Lucas de Oliveira
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 8: Imagem –Esquina do lote
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 9: Imagem –Lote vista rua Silveira Martins
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 10: Imagem – Vista do lote na rua Lucas de Oliveira
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 11: Imagem – Vista do lote na rua Júlio de Castilho
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 12: Imagem –Imagem da Casa Adams
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 13: Imagem –Imagem da Fábrica
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 14: Imagem –Vista do lote ao longo da rua Júlio de Castilho
Fonte: AUTORA, 2010.

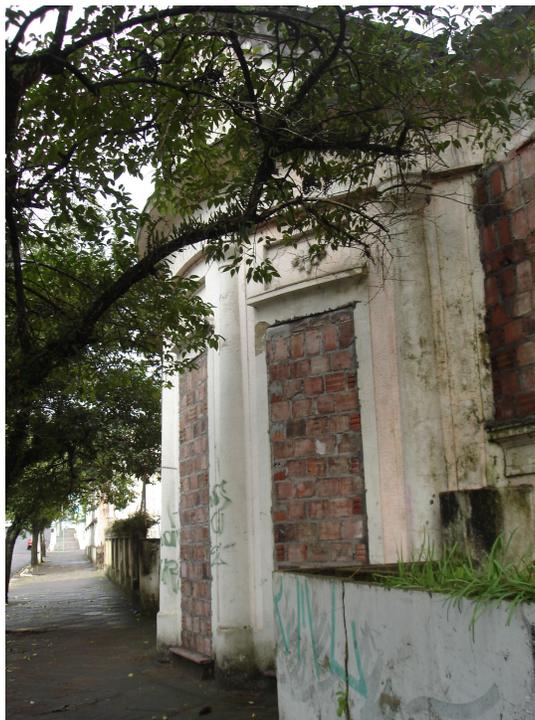


Figura 15: Imagem –Casa Adams na rua Silveira Martins
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 16: Imagem – Casa Adams atualmente
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 17: Imagem – Esquina da Casa Adams
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 18: Imagem –Casa Adams divisa com Strassburger
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 19: Imagem –Vista da Casa existente
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 20: Imagem –Fachada da fábrica com a Casa Adams
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 21: Imagem –Terreno existente
Fonte: AUTORA, 2010.



Figura 22: Imagem –Lateral da Casa Adams
Fonte: AUTORA, 2010.

4.4 LEVANTAMENTO TOPOGRÁFICO:

O terreno possui área de 5.261m². A implantação de um novo prédio no local é privilegiada pois a topografia é praticamente plana.

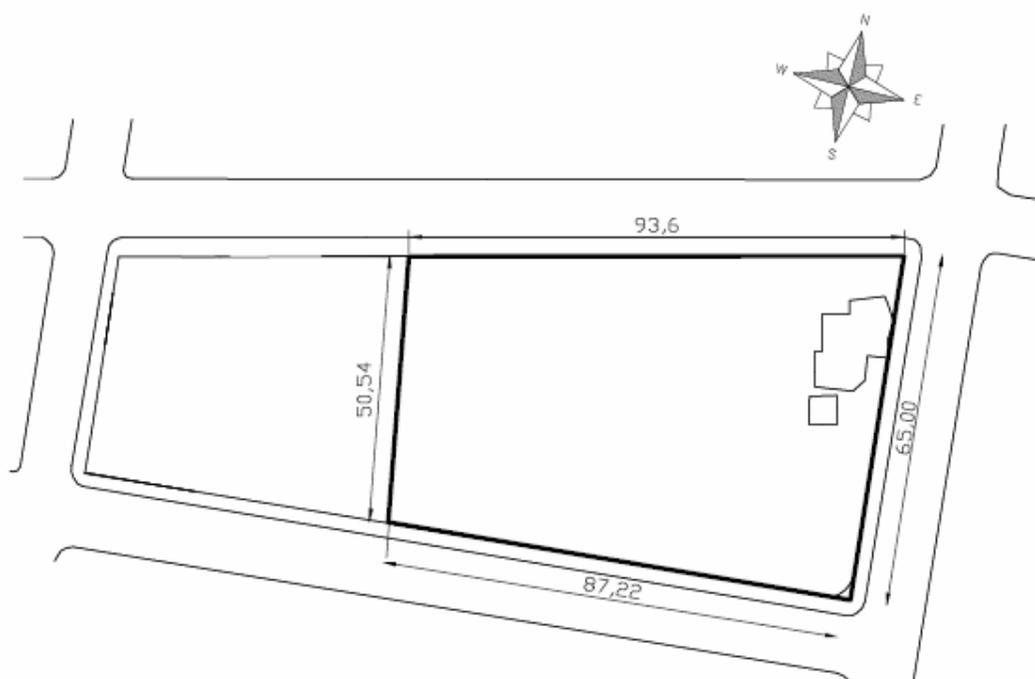


Figura 23: Dimensionamento do lote
Fonte: Cadastro Digital de Novo Hamburgo, 2010.

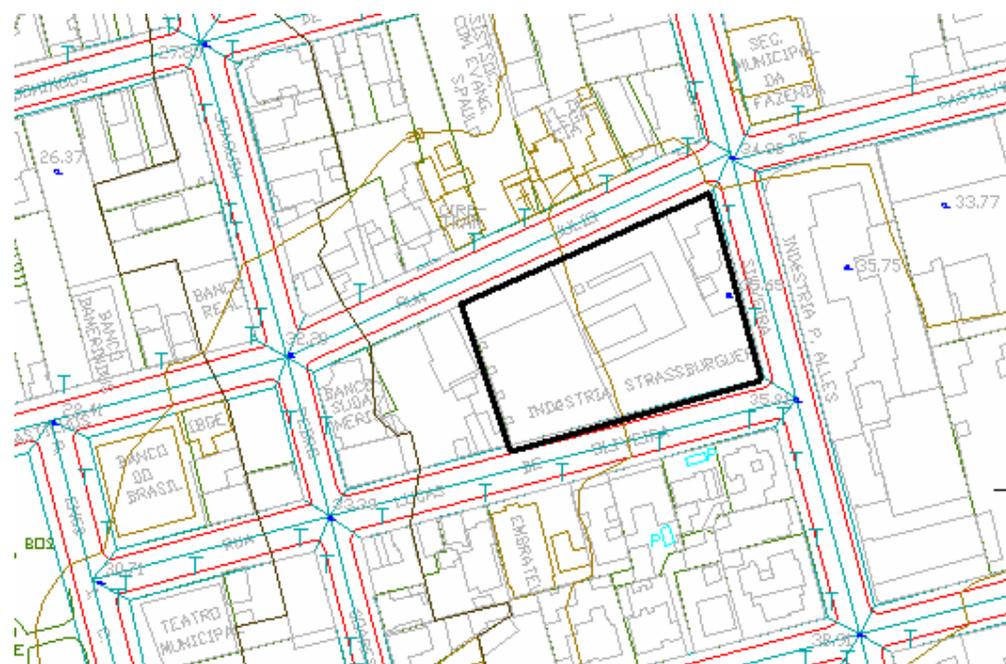


Figura 24: Curva de nível original
Fonte: Cadastro Digital de Novo Hamburgo, 2010.

4.5. LEGISLAÇÃO:

4.5.1 Regime Urbanístico

A análise urbanística foi feita de acordo com o Plano Diretor e Urbanístico do Município de Novo Hamburgo (PDUA) – Lei Municipal nº 1.216/2004, de Dezembro de 2004.

Conforme a setorização do município, o local de intervenção está inserido no Setor SM3 – Setor Miscigenado 3. Quanto às atividades do SM3, segundo o PDUA da cidade, apresenta característica de ocupação e uso misto, com atividades compatíveis permitidas, como habitação, comércio e serviços e indústria.

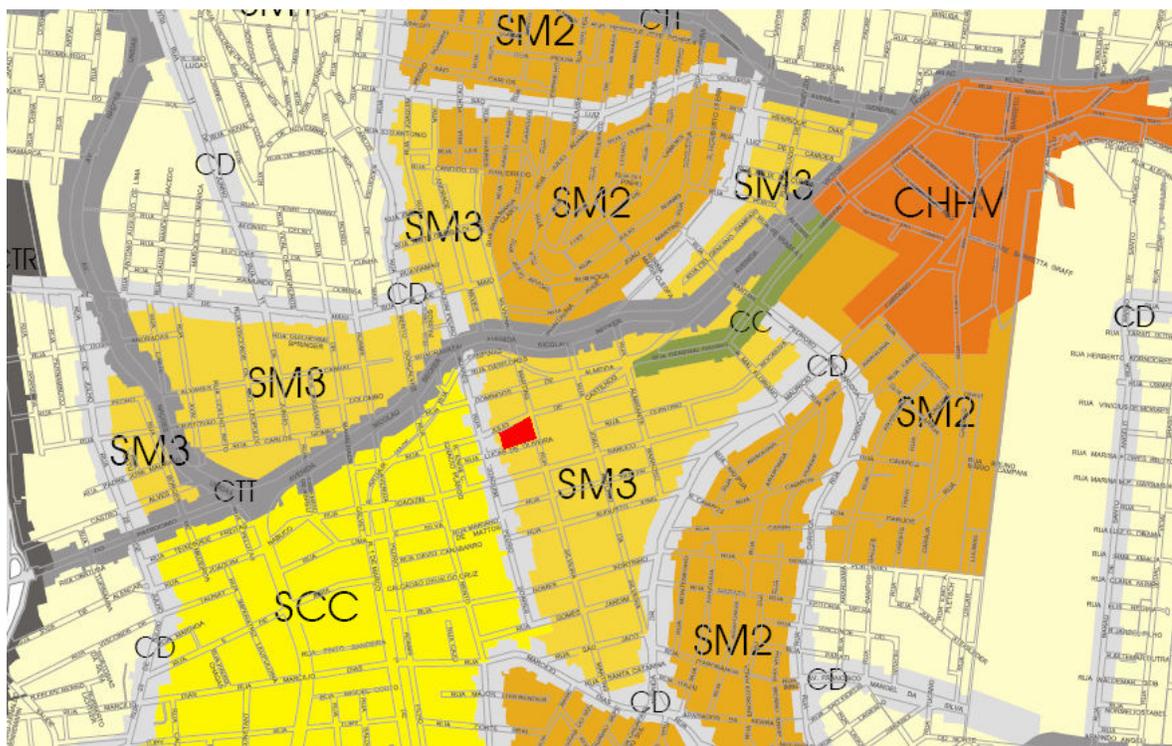


Figura 25: Setor do lote segundo Plano Diretor

Fonte: PDUA, 2004

Tabela 1: Regime urbanístico

TABELA 01 - REGIME URBANÍSTICO – ANEXO 01																					
Instituído pelo Art. 43																					
MAPA 03																					
Macrozoneamento		APA			ZIM															ZAP	ZI
Regime Urbanístico	Setores	APA Norte	APA Sul	APA LG	SM1	SM2	SM3	SCC	CHHV	CC	CCS	CTT	CTR	CD	SCLG	Passo do Peito	Wallahai	Passo dos Corvos	Rotermund	ZAP	ZI
	TO	%(máx)	10	5	5	75	75	75	75	50	50	75	75	75	75	50	50	30	50	30	5
IA	m(máx)	0.2	0.1	0.1	2	1	2.4	4	1	1	2.4	2.4	1	2.4	1	1	1	1	1	0.1	1
ALTURA (H)	m(máx)	7.95	7.95	7.95	-	13.35	-	-	13.35	13.35	-	-	-	-	13.35	13.35	13.35	13.35	13.35	-	-
RECUO DE AJARDINAMENTO	m(min)	10	10	10	4	4	4	0	-	-	0	0	15	0	4	10	10	4	10	10	-
AFASTAMENTOS A=H/6 (min)	Lateral	S	S	S	S	S	S	CE	-	-	S	S	S	S	-	S	S	S	S	N	S
	Fundos	S	S	S	S	S	S	CE	-	-	S	S	S	S	-	S	S	S	S	N	S
	Frente	S	S	S	S	S	S	N	-	-	S	S	S	S	-	S	S	S	S	N	S
OBSERVAÇÕES		2	2	2	2/5/6	2/5	2/5	1/7	3	3	1/5	1/5	2/4/5	1/5	2	2	2	2	2	-	1/5/6

Fonte: PDUA, 2004

Segundo a norma devemos fazer algumas observações:

S com afastamento obrigatório $A=H/6$

N sem afastamento obrigatório

CE segundo o código de edificações

- Nas divisas laterais, de fundos e no alinhamento a altura máxima permitida é de 7,95m no ponto de divisa de cota mais alta e de 13,35m em qualquer ponto ao longo das divisas do terreno;
- Nas divisas laterais e de fundos a altura máxima permitida é de 7,95m no ponto de divisa de cota mais alta e de 13,35m em qualquer ponto ao longo das divisas do terreno;
- Análise e Diretriz Urbanística Especial;
- Recuo de jardim correspondente à faixa não edificável, além da faixa de domínio da rodovia.
- Permitido afastamento mínimo de 3,00m para duas fachadas, sendo o comprimento máximo da soma destas fachadas de 50% de uma das divisas do lote paralela à(s) fachada(s) correspondente(s);
- Verificar art. 46 que apresenta condição especial para recuos de ajardinamento em lotes de esquina com testada menor que 10 m;
- Verificar art. 45 sobre acréscimo no índice para edificações destinadas a uso comercial e de prestação de serviços.

4.5.2 Acessibilidade

A acessibilidade das edificações deve seguir alguns condicionantes projetuais regidos pela NBR 9050.

Devido à necessidade indispensável pelo uso da norma, serão abordados alguns fatores que estarão presentes no projeto do Centro Cultural.

Na NBR 9050 cada tipo de necessidade especial é classificada com uma sigla. As siglas são as seguintes:

P.C.R – Pessoa em cadeira de rodas

P.M.R – Pessoa com mobilidade reduzida

P.O – Pessoa obesa

a) Sanitários e vestiários

Os sanitários e vestiários devem ser localizados em rotas acessíveis, próximos à circulação principal e preferencialmente próxima às demais instalações sanitárias.

Caso exista sanitário ou vestiário acessíveis isolados é necessária a instalação de dispositivo de sinalização de emergência ao lado da bacia e do box do chuveiro, com altura do piso acabado de 400mm. Este dispositivo serve para ser acionado em caso de queda.

Em relação à quantificação das peças sanitárias, devem ser considerados um mínimo de 5% do total de peças instaladas, respeitando o mínimo de uma peça de cada. É recomendada também a instalação de uma bacia infantil para a utilização por crianças e pessoas com baixa estatura.

b) Cinemas, teatros, auditórios e similares

Os cinemas, teatros, auditório e similares devem possuir espaços, na área destinada ao público, para P.C.R, assentos para P.M.R. e também assentos para P.O. Estes locais devem atender às seguintes condições:

- estar localizados em uma rota acessível vinculada a uma rota de fuga;
- estar distribuídos pelo recinto, recomendando-se que sejam nos diferentes setores e com as mesmas condições de serviços;
- estar localizados junto de assento para acompanhante, sendo no mínimo um assento e recomendável dois assentos de acompanhante;
- garantir conforto, segurança, boa visibilidade e acústica;
- estar instalados em local de piso plano horizontal;
- ser identificados por sinalização no local e na bilheteria, conforme 5.4.1;
- estar preferencialmente instalados ao lado de cadeiras removíveis e articuladas para permitir ampliação da área de uso por acompanhantes ou outros usuários (P.C.R. ou P.M.R.).

A quantidade de espaços destinados para P.C.R, assentos para P.M.R. e também assentos para P.O. devem ser disponibilizadas conforme a tabela 2:

Tabela 2: Quantidade dos espaços para P.C.R. e assentos para P.M.R. e P.O.

Espaços para pessoas em cadeira de rodas e assentos para P.M.R. e P.O.			
Capacidade Total de assentos	Espaços P.C.R.	Assento P.M.R.	Assento P.O.
Até 25	1	1	1
De 26 a 50	2	1	1
De 51 a 100	3	1	1
De 101 a 200	4	1	1
De 201 a 500	2% do total	1%	1%
De 501 a 1000	10 espaços, mais 1% do que exceder 500	1%	1%
Acima de 1000	15 espaços, mais 0,1% do que exceder 1000	10 assentos mais 0,1 % do que exceder 1000	10 assentos mais 0,1% do que exceder 1000

Fonte: NBR9050, 2004

Segundo a NBR 9050, em teatros, auditórios ou similares, a localização para P.C.R. e dos assentos para P.M.R. deve ser calculada de forma a garantir a visualização da atividade desenvolvida no palco, conforme figura 26:

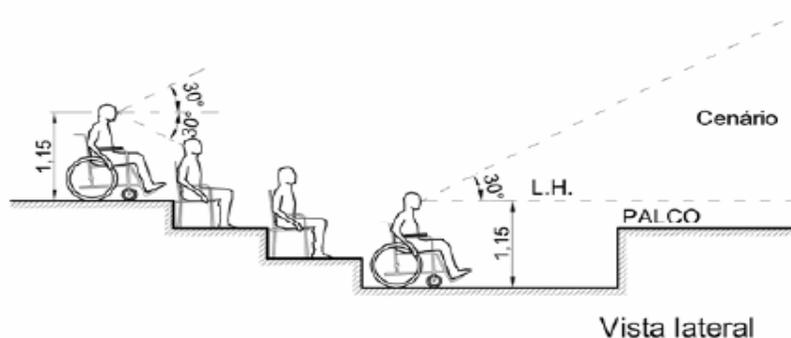


Figura 26: Ângulo visual dos espaços para P.C.R. e P.M.R. em teatros
Fonte: NBR9050, 2004

A localização destes espaços deve ser calculada traçando-se um ângulo visual de 30° a partir do limite superior da boca de cena até a linha do horizonte visual (L.H.), com altura de 1,15m do piso. A altura do piso do palco deve ser inferior à L.H. visual com altura de 1,15m do piso da localização do espaço para P.C.R. e assentos para P.M.R., conforme figura 71. Segundo a norma, quando existir anteparo em frente aos espaços para P.C.R., sua altura e distância não devem bloquear o ângulo visual de 30° medida a partir da linha visual padrão com altura de 1,15m do piso até o limite inferior da tela ou local do palco onde a atividade é desenvolvida, conforme figura 27:

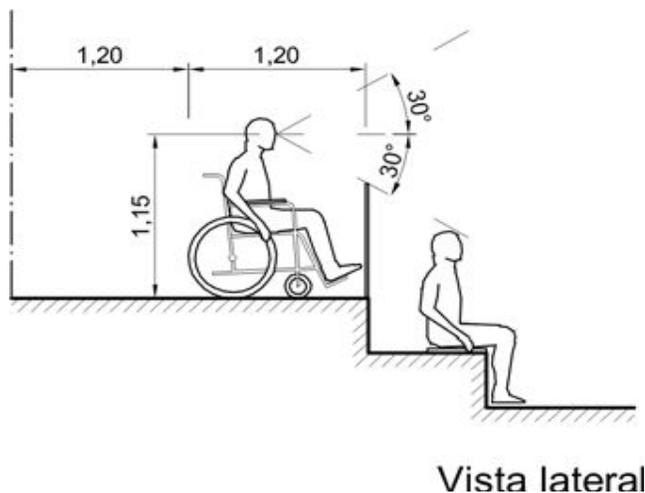


Figura 27: Anteparo em arquibancadas
Fonte: NBR9050, 2004

Assentos para P.M.R. e P.O. devem estar localizados junto ao corredor e de preferência nas fileiras contínuas às passagens transversais, sendo que os apoios para braços no lado junto aos corredores devem ser do tipo basculantes ou removíveis, conforme figura 27.

Ainda segundo a NBR 9050, o espaço para P.C.R. deve possuir as dimensões mínimas de 0,80 m por 1,20 m, acrescida de faixa de no mínimo 0,30 m de largura localizada na frente, atrás ou em ambas as posições. Os espaços para P.C.R. devem estar deslocados 0,30 m em relação à cadeira ao lado para que a pessoa em cadeira de rodas e seus acompanhantes fiquem na mesma direção. Quando os espaços para P.C.R. estiverem localizados em fileiras intermediárias, devem ser garantidas faixas de no mínimo 0,30 m de largura atrás e na frente deles, conforme figuras 28 e 30.

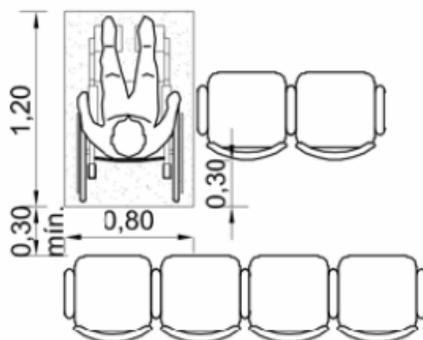


Figura 28 :Espaçamento para P.C.R. na primeira fileira
Fonte: NBR9050, 2004

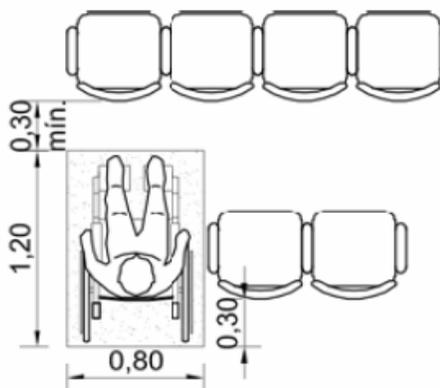


Figura 29: Espaçamento para P.C.R. na última fileira
Fonte: NBR9050, 2004

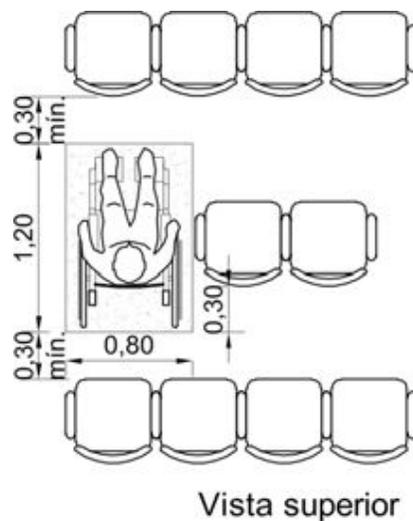


Figura 30: Espaçamento para P.C.R. em fileira intermediária
 Fonte: NBR9050, 2004

Conforme a norma os assentos para P.M.R. devem possuir um espaço livre frontal de no mínimo 0,60 m, conforme figura 31.

Segundo a NBR 9050, para P.O. os assentos devem ter largura equivalente à de dois assentos adotados no local e possuir um espaço livre frontal de no mínimo 0,60 m, conforme figura 31. Estes assentos devem suportar uma carga de no mínimo 250 kg.

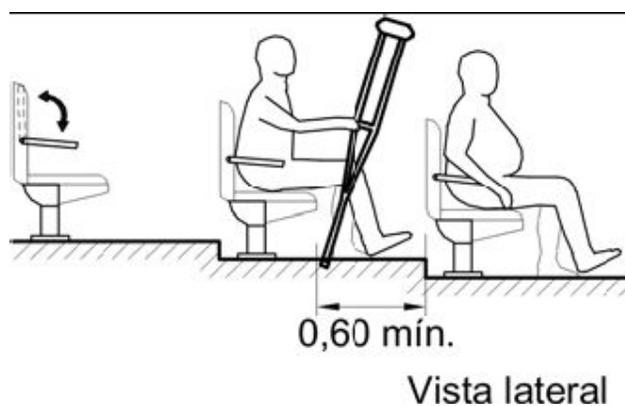
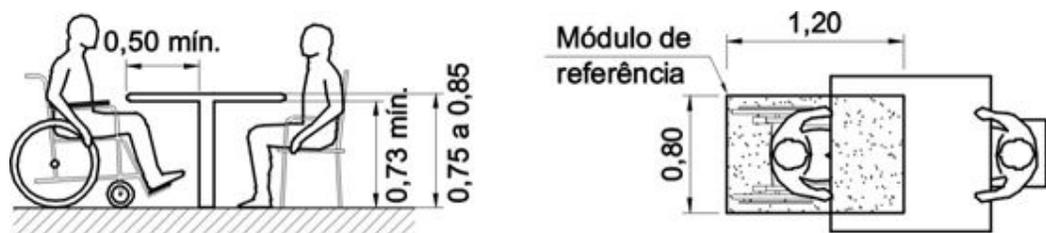


Figura 31: Espaçamento para P.M.R. e P.O.
 Fonte: NBR9050, 2004

c) Restaurantes, refeitórios, bares e similares

Conforme a NBR 9050, os restaurantes, refeitórios e bares devem possuir pelo menos 5% do total de mesas, com no mínimo uma, acessíveis a P.C.R. Recomenda-se, além disso, que pelo menos outros 10% sejam adaptáveis para acessibilidade.

As mesas ou superfícies devem estar localizadas junto às rotas acessíveis e, preferencialmente, distribuídas por todo o espaço. As mesas devem possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73m do piso conforme figura 32.



Vista lateral

Figura 32: Mesa
Fonte: NBR9050, 2004

Vista superior

Além disso, deve ser garantida uma faixa livre de circulação de 0,90m e área de manobra para o acesso às mesas.

Os balcões de vendas ou serviços devem ser acessíveis a P.C.R., devendo estar localizado em rotas acessíveis. Uma parte da superfície do balcão, com extensão de no mínimo 0,90m deve ter altura de no máximo 0,90 do piso. Deve ser garantido um M.R. posicionado para a aproximação frontal ao balcão, conforme figura 33.

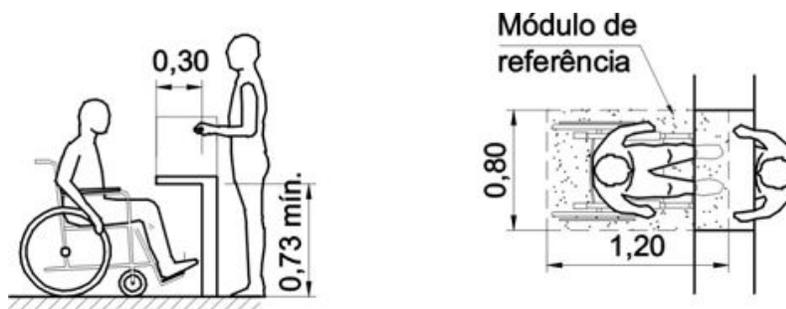


Figura 33: Balcão
Vista lateral Fonte: NBR9050, 2004 **Vista superior**

Conforme a figura 33, Quando for prevista a aproximação frontal, o balcão deve possuir altura livre inferior de no mínimo 0,73 m do piso e profundidade livre inferior de no mínimo 0,30 m. Deve ser garantido um M.R., posicionado para a aproximação frontal ao balcão, podendo avançar sob o balcão até no máximo 0,30 m.

Para balcões de auto-serviço, é previsto pela norma pelo menos 50% do total, com no mínimo uma para cada tipo de serviço, deve ser acessível para P.C.R. As bandejas, talheres, pratos, copos, temperos, alimentos e bebidas devem estar dispostos dentro da faixa de alcance manual. Deve-se prever passa pratos, com altura entre 0,75m e 0,85m do piso, conforme figura a 34.

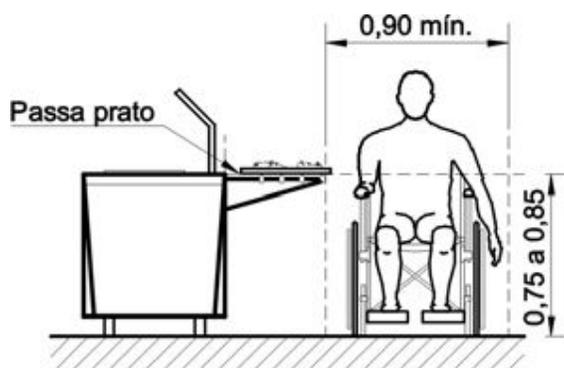


Figura 34: Vista frontal: Auto-atendimento em refeitórios
 Fonte: NBR9050, 2004

4.5.3 Saídas de Emergência

Na NBR 9077 as saídas de emergência em edifícios, visam o dimensionamento correto e eficiente para o esvaziamento em caso de incêndio, preservando a integridade física dos usuários.

As saídas de emergência são dimensionadas de acordo com a população do edifício, segundo os coeficientes da Tabela 4 da NBR 9077, sempre com base em sua ocupação, conforme a tabela 3, a seguir:

Tabela 3: Grupo quanto à ocupação

GRUPO	OCUPAÇÃO/USO	DIVISÃO	DESCRIÇÃO	EXEMPLOS
F	Locais de reunião de público	F-5	Locais para produção e apresentação de artes cênicas	Teatros em geral, cinemas, óperas, auditórios de estúdio de rádio e televisão e outros

Fonte: NBR9077, 2001

Conforme a NBR 9077 para o dimensionamento das saídas de emergência, deve-se considerar a Tabela 4. A partir do agrupamento da tabela anterior, classifica-se para fins de cálculo, conforme a tabela 4:

Tabela 4: Grupo quanto à divisão

GRUPO	DIVISÃO	POPULAÇÃO	ACESSOS E DESCARGAS	ESCADAS	PORTAS
F	F-2, F-5, F-8	Uma pessoa por m ² de área	100	75	100

Fonte: NBR9077, 2001

A largura das saídas de emergência é dada pela seguinte fórmula:

$$N = P / C$$

Onde:

N = número de unidades de passagem, arredondado para número inteiro.

P = população, conforme coeficiente da Tabela 4.

As larguras mínimas das saídas, em qualquer caso, devem ser:

- a) 1,10 m, correspondendo a duas unidades de passagem e 55 cm, para as ocupações em geral, ressalvadas o disposto a seguir;
- b) 2,20 m, para permitir a passagem de macas, camas, e outros, nas ocupações do grupo H, divisão H-3.

4.5.8 Estacionamentos

Conforme a NBR 9050, as vagas de estacionamento devem ser reservadas de acordo com o número total de vagas oferecidas, conforme a tabela.

Tabela 5: Vagas de estacionamento

Vagas em estacionamento	
Número total de vagas	Vagas reservadas
Até 10-	-
De 11 a 100	1
Acima de 100	1%

Fonte: NBR9050, 2004

4.6 CONDICIONANTES CLIMÁTICOS:

As coordenadas geográficas de Novo Hamburgo (SCHUTZ, 1992) são: Latitude Sul, 29°45' e Longitude Oeste, 70°50'.

Com base no levantamento anula efetuado em 2006, podemos analisar as tabelas 06, 07, 08 e 09 que apresentam as informações climatológicas referentes à cidade de Novo Hamburgo.

Tabela 6: Temperatura média no ano (°C)

Fonte: Estação Meteorológica de São Leopoldo, 2006.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Ext. Max.	39,4	39,3	39,3	36,3	33,8	32,4	32,6	35,6	39,1	38,8	40,4	40,4
Md. Máx.	31,5	30,9	30,4	26,4	23,1	20,2	19,4	22,1	22,6	25,9	28,4	30,7
Média	25	24,6	23,8	20,4	17	14,6	23,8	15,8	18,8	20	22	24
Md. Mín.	20,4	20,3	19,4	16,4	13	11	10	11,4	12,6	15,7	17	19,2
Ext. Mín.	11,6	11,8	10,4	5,7	2,1	0	-0,7	-0,5	3,9	5,3	7,5	11,3

Tabela 7: Precipitação média no ano (mm)

Fonte: Estação Meteorológica de São Leopoldo, 2006.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Máx.	109,3	83,5	66	100,9	63,7	109,2	113,7	62,1	110,3	80	50,5	60,6
Méd.	152,6	107,5	96,1	143,7	85,6	153,2	161,9	110,3	151	164,7	116,8	124,3

Tabela 8: Umidade relativa média (%)

Fonte: Estação Meteorológica de São Leopoldo, 2006.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Méd.	71	74	74	78	80	82	80	77	77	74	70	70
Md. Mín.	29	31	27	31	29	29	27	19	20	22	23	20

Tabela 9: Ventos (direção/velocidade: m/s)

Fonte: Estação Meteorológica de São Leopoldo, 2006.

	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
Dir.	SE											
Veloc.	3,3	3	4	3,2	3	3,3	3,2	3,5	3,9	3,7	3,8	4

Com base nos dados fornecidos pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Novo Hamburgo, e nos dados analisados através das tabelas acima, o lote encontra-se em uma área de clima temperado, com temperatura média anual de 21°C, ventos dominantes provindos de Sudeste e média anual de umidade relativa do ar em torno de 75%.

Esta análise é importante para o aproveitamento climático do lote no desenvolvimento do projeto. No entorno do terreno existem algumas edificações, porém nenhuma oferece problemas em relação a sombreamento no projeto do Centro Cultural.

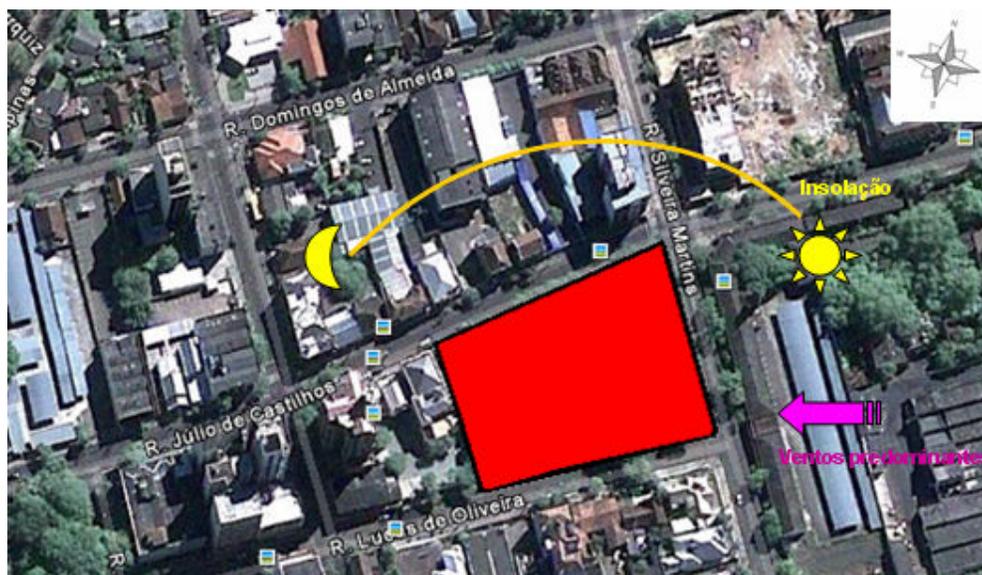


Imagem 35: Diagrama ventos e insolação do lote
Fonte: Imagem adaptada de GOOGLE EARTH, 2010.

4.7 SISTEMA VIÁRIO:

O lote escolhido encontra-se estrategicamente próximo as principais ruas do centro da cidade.

Tratando-se de uma área central, o tráfego de ônibus e táxi próximo ao lote é bom. O Centro Cultural proporcionará acesso fácil e rápido para todos os moradores da cidade.

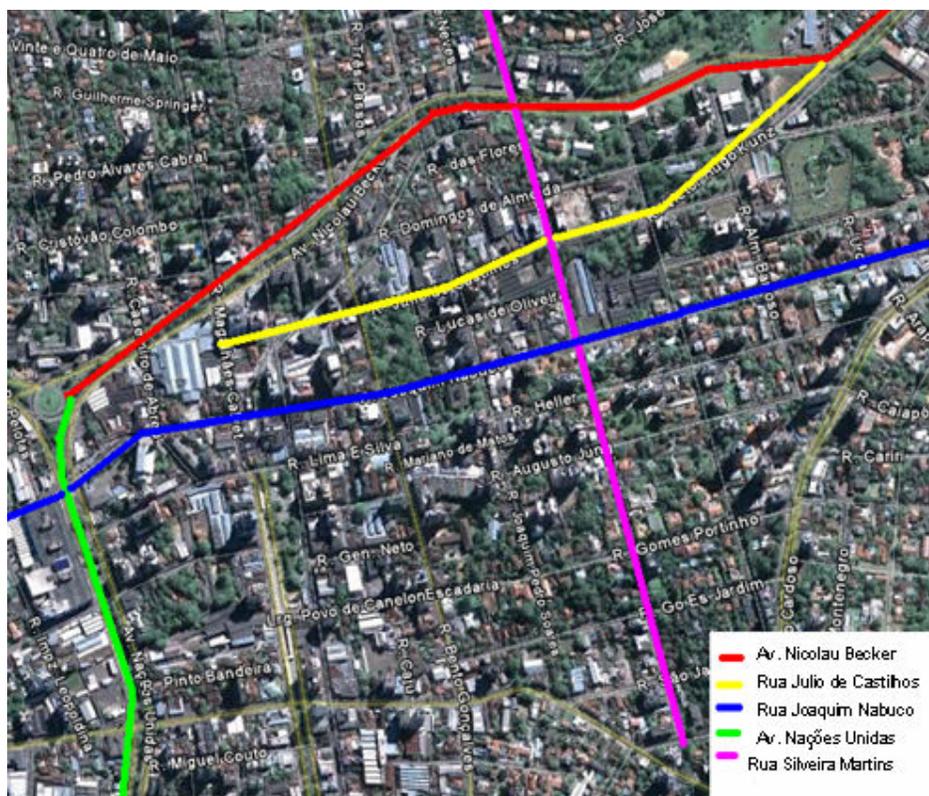


Imagem 36: Diagrama sistema Viário
 Fonte: Imagem adaptada de GOOGLE EARTH, 2010.

5. O PROJETO

5.1 INTENÇÕES DO PROJETO:

O projeto tem o intuito de contribuir com o crescimento cultural na cidade de Novo Hamburgo através de um Centro Cultural que possa atender grandes eventos culturais com capacidade de acomodar grande número de pessoas.

Com o projeto do Centro Cultural pretende-se estimular a cultura e o lazer no município de Novo Hamburgo. A proposta tem a finalidade estabelecer uma conexão entre o entorno do terreno e o espaço cultural de forma convidativa, determinando amplitude visual proporcionando integração entre a sociedade e o lazer.

Após análise no terreno é possível afirmar que muitas atividades importantes acontecem nesta área central da cidade. O Centro Cultural terá a finalidade de atrair e

convidar todas as pessoas que freqüentam esta área central à visitarem e integrarem-se com o lazer e a cultura oferecida pelo local.

5.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES E PRÉ-DIMENSIONAMENTO:

Tabela 10: Programa de necessidades

Fonte: AUTORA,2010.

AMBIENTE	ÁREA PREVISTA (m²)	DESCRIÇÃO DO USO	MOBILIÁRIO NECESSÁRIO
CAFÉ			
Café (capacidade 100 pessoas)	200m ²	O café será aberto ao público	<ul style="list-style-type: none"> • 25 mesas com 4 cadeiras • Bar/ serviço de bebidas
LIVRARIA			
Livraria	180m ²	Espaço comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Estantes para livros • Caixa
TEATRO			
Teatro (capacidade 800 pessoas)	600m ²	O Teatro será aberto ao público	<ul style="list-style-type: none"> • Cadeiras
EXPOSIÇÕES TEMPORÁRIAS			
Sala de exposições temporárias	250 m ²	Área destinada a exposições temporárias	<ul style="list-style-type: none"> • Biombos
ADMINISTRAÇÃO			
Sala de espera	30 m ²	Sala de espera para atendimento	<ul style="list-style-type: none"> • Sofá • Poltronas • TV e som
Sanitário administrativo (feminino e masculino)	15m ²	Sanitários para atender a área administrativa	<ul style="list-style-type: none"> • Box sanitário • Box especial • Lavatório
Sala de reuniões	30m ²	Espaço destinado a reuniões administrativas	<ul style="list-style-type: none"> • Mesa de reuniões • Cadeiras
Sala da administração	50m ²	Espaço destinado a administração do Centro Cultural	<ul style="list-style-type: none"> • Estações de trabalho • Mesas • Cadeiras

6. PROJETOS ANÁLOGOS

Os projetos análogos contribuem no que diz respeito à funcionalidade e infra-estrutura do prédio. O estudo destes exemplos contribuem com a adaptação e divisão dos espaços á serem projetados pois atendem a mesma função.

Os projetos aqui apresentados servirão de análise para a elaboração do projeto do Centro Cultural.

6.1 AUDITÓRIO DA FIERGS

Arquiteto: Pedro Simch

Local: Porto Alegre/RS/Brasil

O auditório do centro de eventos da FIERGS foi projetado pelo arquiteto Pedro Simch na década de 80. A disposição dos ambientes permite a conexão tanto nas áreas de serviço como nas áreas de visitantes. A acessibilidade permite aos portadores de necessidades físicas, no caso de cadeirantes, a liberdade de circulação pelo ambiente.

A disposição dos lugares e a organização da planta servem de análise para o desenvolvimento do projeto do Centro Cultural.

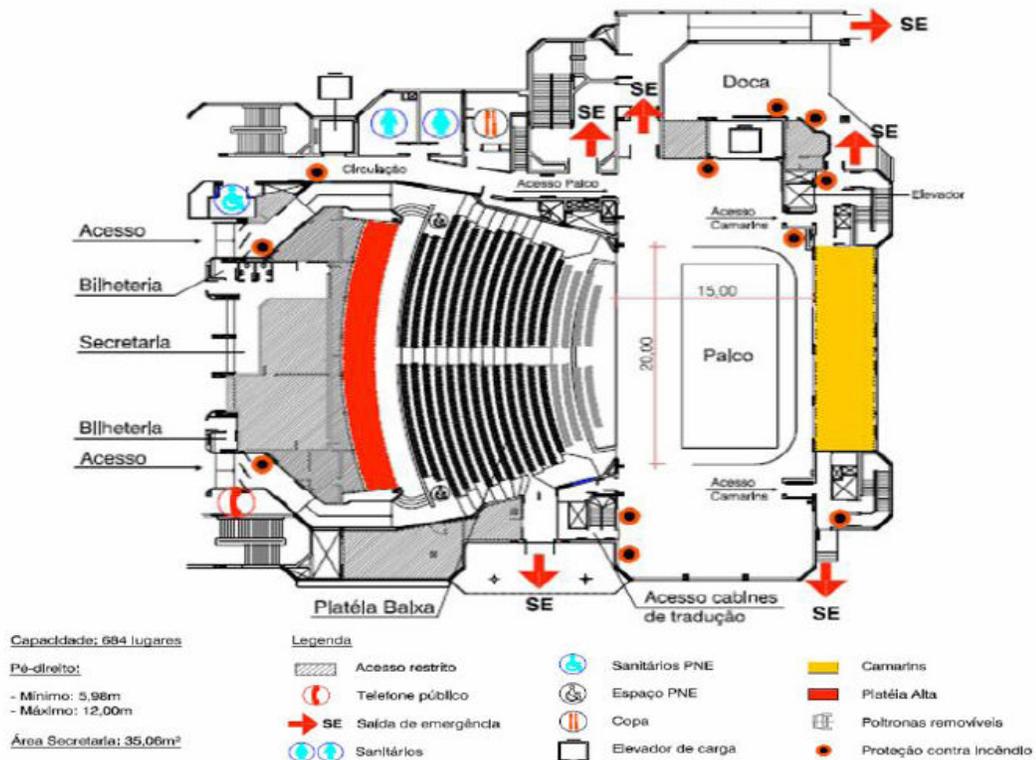


Imagem 37: Planta baixa do Têrreo do Teatro
 Fonte: FIERGS, 2010.

Centro de Eventos FIERGS
Teatro

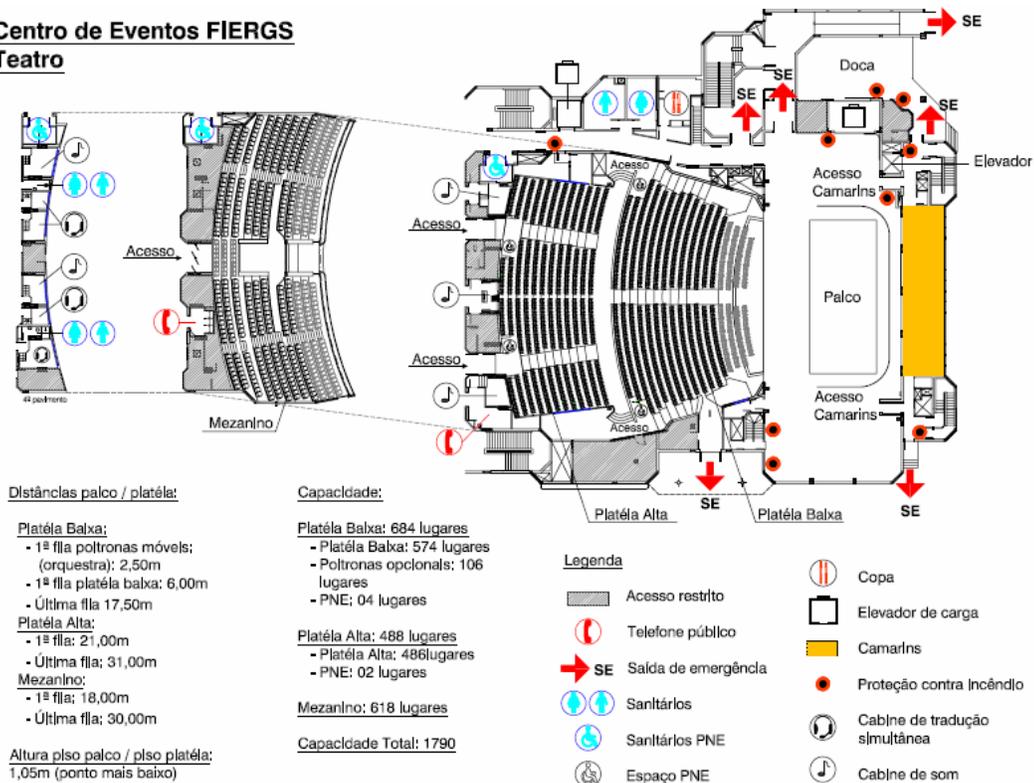


Imagem 38: Plantas baixas do teatro
 Fonte: FIERGS, 2010.

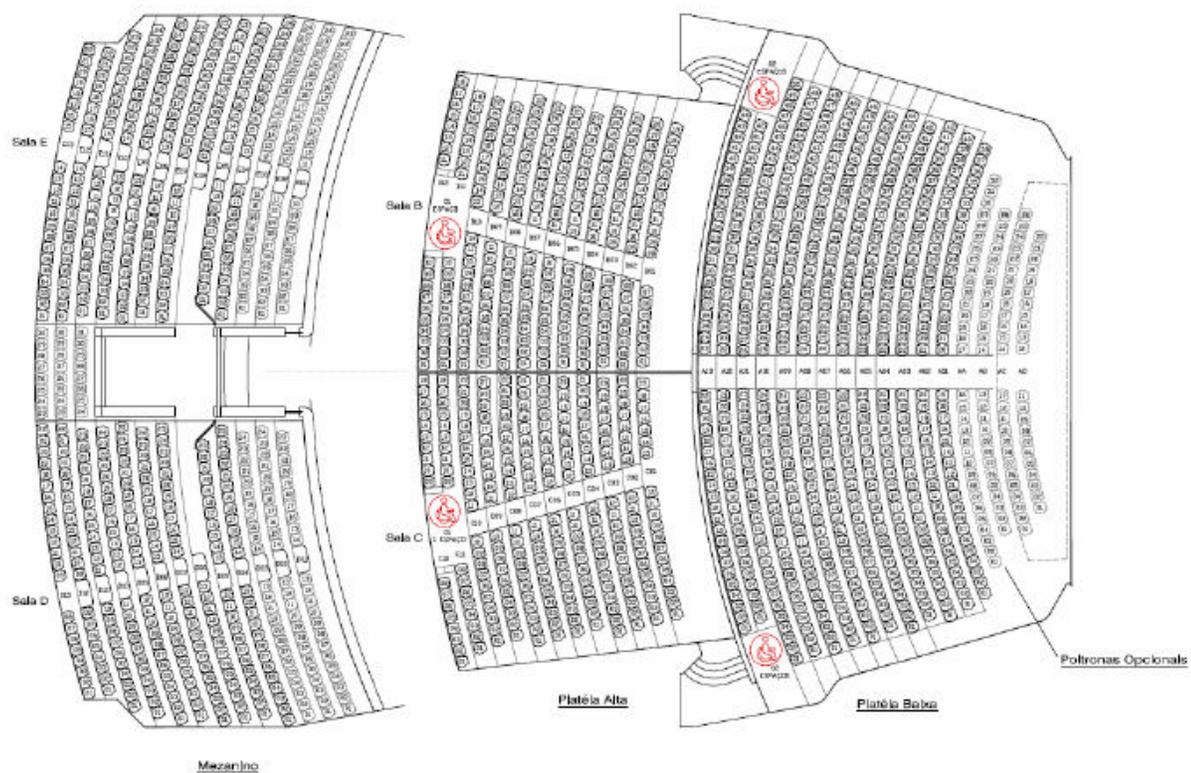


Imagem 39: Planta baixa com as poltronas

Fonte: FIERGS, 2010.



Imagem 40: Vista interna do teatro

Fonte: FIERGS, 2010.



Imagem 41: Vista interna da platéia
Fonte: FIERGS, 2010.

O teatro possibilita abrigar eventos para públicos menores através de fechamento com painéis acústicos. Esta possibilidade é dada pelo fato do teatro ser modulável. Podemos analisar a imagem abaixo com o fechamento horizontal do mezanino que cria um ambiente menor para outras atividades.



Imagem 42: Fechamento do mezanino
Fonte: FIERGS, 2010.

6.2 TEATRO POSITIVO

Arquiteto: Manoel Coelho

Local: Curitiba/Brasil

O projeto do Teatro Positivo contribuirá para a análise referencial no desenvolvimento do teatro do Centro Cultural.

Podemos analisar no projeto os acessos e a distribuição das poltronas para acomodar o público.



Imagem 43: Fachada
Fonte: ARCOWEB, 2010.



Imagem 44: Vista interna
Fonte: ARCOWEB, 2010.



Imagem 45: Teatro
Fonte: ARCOWEB, 2010.

7. REFERENCIAS FORMAIS

Os projetos referenciais formais contribuem no que diz respeito à forma e estética. Os projetos aqui apresentados servirão de análise para a elaboração do projeto do Centro Cultural.

7.1 ZENITH MUSIC VENUE

Arquiteto: Foster and Partners

Local: Valência (Espanha)

O projeto Zenith Music Venue, do Arquiteto Norman Foster, é um espaço destinado à eventos públicos. O espaço pode acomodar de 1.100 à 7.200 pessoas e oferece uma variedade de eventos, tanto musicais como esportivos.

A fachada do prédio é revestida de vidro e proporciona visibilidade do entorno do prédio para quem entra em seu hall envidraçado. A projeção da grande cobertura que avança a fachada é um forte elemento que contribui para o destaque do prédio além de proporcionar o sombreamento no hall principal.

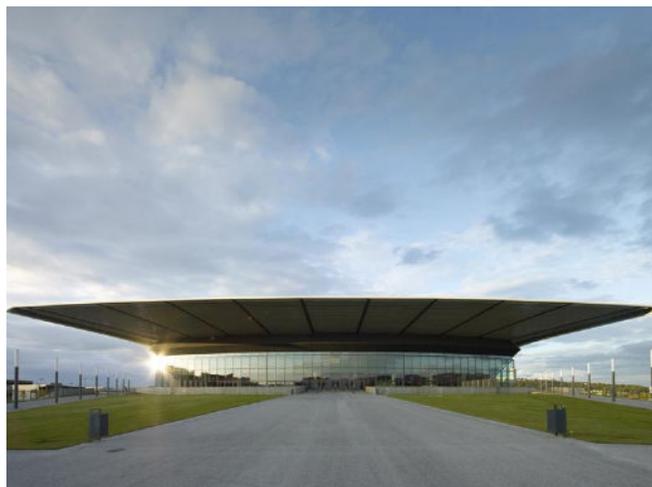


Figura 46: Imagem - Fachada
Fonte: FOSTER AND PARTNERS, 2010.



Figura 47: Imagem – Projeção Cobertura
Fonte: FOSTER AND PARTNERS, 2010.



Figura 48: Imagem – Fachada com vidros e brises
Fonte: FOSTER AND PARTNERS, 2010.

7.2 CARRÉ D'ART

Arquiteto: Norman Foster

Local: Nimes, França

O Carré d'Art promove o diálogo entre arquiteturas antigas e modernas sem perder a identidade social e estética do entorno. Foster consegue relacionar o novo ao antigo representando a idade da edificação com integridade. Busca-se uma arquitetura moderna e leve assim como se busca na edificação a projetar.



Figura 49: Imagem – Fachada do Carré d'Art
Fonte: FOSTER AND PARTNERS, 2010



Figura 50: Imagem – Arquitetura antiga e nova
Fonte: FOSTER AND PARTNERS, 2010



Figura 51: Imagem – Leveza e transparência do Carré d'Art
Fonte: FOSTER AND PARTNERS, 2010

7.3 MALBA – MUSEO DE ARTE LATINO - AMERICANA

Arquitetos: Gastón Alemán, Martín Fourcade e Alfredo Tapia

Local: Buenos Aires (Argentina)

O projeto contemporâneo se destaca pela sua forma e beleza. A fachada é composta por uma forte demarcação do acesso principal. Os traços retos e a utilização de vidro tornam a fachada limpa e leve, assim como se pretende no projeto a ser desenvolvido.



Figura 52: Imagem – Fachada
Fonte: MALBA, 2010



Figura 53: Imagem – Iluminação externa
Fonte: MALBA, 2010



Figura 54: Imagem – Vista Interna
Fonte: MALBA, 2010

7.4 CENTRO DE ARTE E EDUCAÇÃO

Arquitetos: Biselli e Katchborian Associados

Local: São Paulo (Brasil)

O projeto é destacado por uma cobertura que possui a função de proteger a circulação e interligar todo o programa, configurando uma espécie de rua coberta que dá continuidade ao passeio público. A cobertura é o elemento que unifica todo o edifício, sendo esta sua segunda função.



Figura 55: Imagem – Projeção da cobertura
Fonte: ARCOWEB, 2010

7.5 MARGOT E BILL ÓPERA WINSPEAR

Arquitetos: Foster and Partners

Local: Dallas (Estados Unidos)

O projeto destaca-se por sua volumetria e materiais aplicados na fachada. Os brises na cobertura metálica realçam a modernidade e a importância na hora da escolha dos materiais. As estruturas metálicas e revestimentos de chapa de alumínio também são vistas por todo o interior do prédio. A análise da modernidade dos materiais desta obra, poderão ajudar no desenvolvimento do projeto do Centro Cultural.



Figura 56: Imagem – Fachada e projeção da cobertura
Fonte: Foster and Partners, 2010

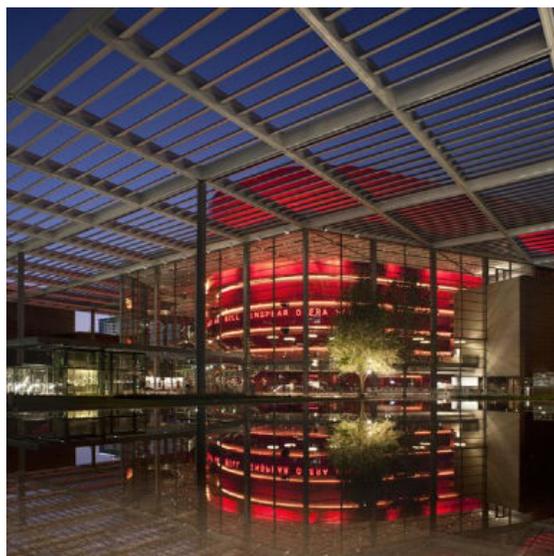


Figura 57: Imagem – Estrutura e cobertura metálica
Fonte: Foster and Partners, 2010



Figura 58: Imagem – Estrutura e acessos internos
Fonte: Foster and Partners, 2010

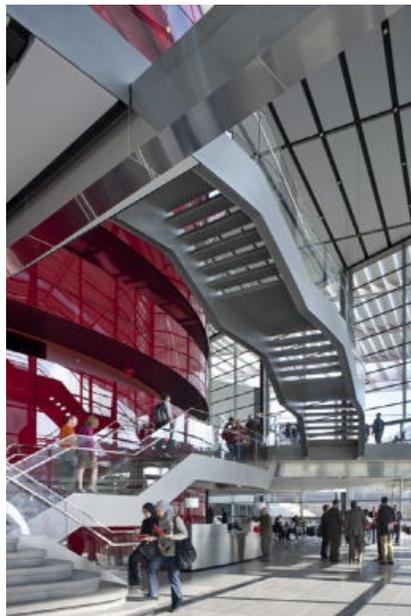


Figura 59: Imagem – Acessos marcantes
Fonte: Foster and Partners, 2010

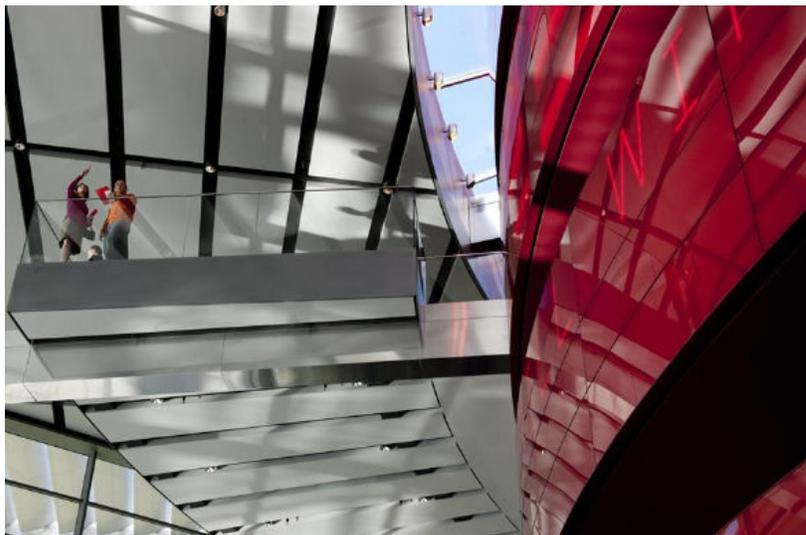


Figura 60: Imagem – Mesanino interno
Fonte: Foster and Partners, 2010



Figura 61: Imagem – Vista interna dos acessos
Fonte: Foster and Partners, 2010

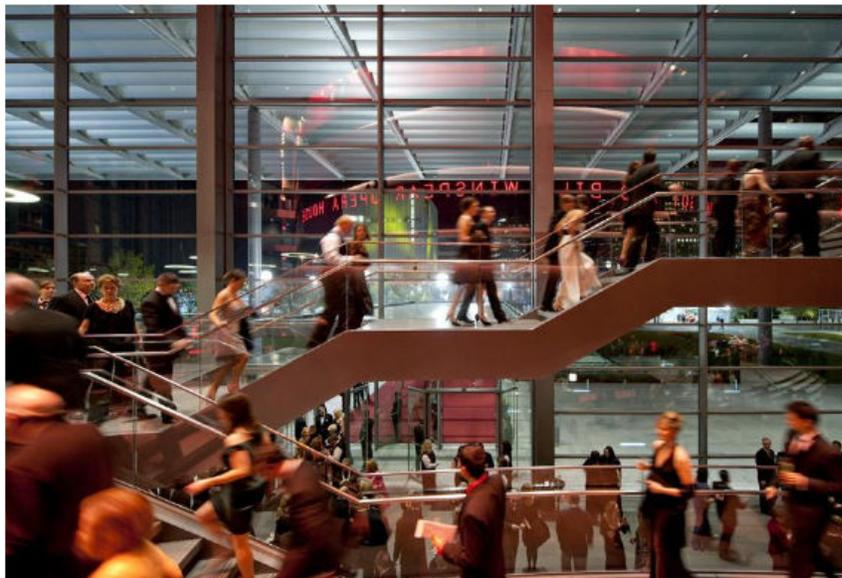


Figura 62: Imagem – Estrutura metálica das escadas
Fonte: Foster and Partners, 2010



Figura 63: Imagem – Espelho d'água
Fonte: Foster and Partners, 2010

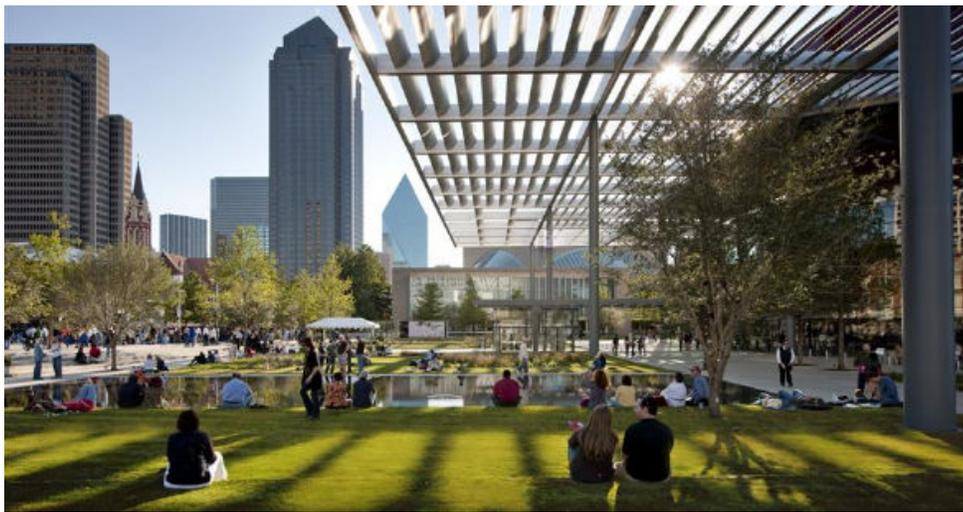


Figura 64: Imagem – Vista externa
Fonte: Foster and Partners, 2010

CONCLUSÕES

A proposta trata-se de um objeto de grande importância cultural para o Vale dos Sinos. O estímulo a cultura e a revitalização de espaço histórico na cidade de Novo Hamburgo poderão ser percebidas no projeto que será desenvolvido.

A criação de um espaço cultural na zona central da cidade contribuirá com inovação nos empreendimentos para a região. A idéia é tornar este espaço em um ambiente que integre o passado e o presente criando um agradável e prazeroso ambiente de visita para o público.

Pretende-se criar um espaço inovador que possa atender as necessidades culturais e de lazer da cidade. O projeto deverá criar áreas com capacidade para acomodar grande fluxo de visitantes e estimular a visita tanto no teatro como nas outras atividades que ocorreram no local potencializando a zona de implantação.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS Comitê Brasileiro de Acessibilidade. Acessibilidade a edificações, espaços, mobiliário e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. 97 p.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS Comitê Brasileiro de Construção Civil. Saídas de emergência em edifícios - Procedimento. Rio de Janeiro: ABNT, 2001. 35 p. + 1 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano. **Manual de Metodologia Científica**. Novo Hamburgo: Feevale, 2010.

ARCOWEB REVISTA ELETRÔNICA. **ARQUITETURA**. Disponível em:
<<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/biselli-e-katchborian.asp>>. Acesso em 05 jun. 2010.

FOSTER AND PARTNERS. Disponível em:
<<http://www.fosterandpartners.com/projects/0344/default.aspx>>. Acesso em 02 jun. 2010

FOSTER AND PARTNERS. Disponível em:
<<http://www.fosterandpartners.com/projects/1173/Default.aspx>>. Acesso em 02 jun. 2010

FOSTER AND PARTNERS. Disponível em:
<<http://www.fosterandpartners.com/projects/1299/Default.aspx>>. Acesso em 02 jun. 2010

FIERGS. Disponível em:
<http://www.centrodeeventosfiergs.com.br/convencoes_centrodeeventos.asp>. Acesso em 24 jun. 2010.

MALBA. **Museu de Arte Latino-Americana de Buenos Aires**. Disponível em:
<<http://www.malba.org.ar>>. Acesso em 24 jun. 2010.

NOVO HAMBURGO, Prefeitura Municipal de. **Dados municipais**. Disponível em: <<http://www.novohamburgo.rs.gov.br>>. Acesso em 15 mai. 2010.

GOOGLE EARTH. Vista ampliada. Mapa colorido. Imagem de satélite. Escala indeterminada. Novo Hamburgo-RS. Disponível em: <www.googleearth.com.br>. Acesso em: 15 abr. 2010.