

RELATÓRIOS

DE MATERIAIS

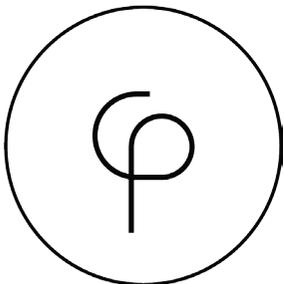
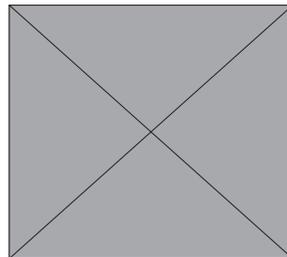
PROJETO

PADRÃO TRF
C&P ARQUITETURA



RELATÓRIO DE MATERIAIS PROJETO PADRÃO TRF
Belo Horizonte - Dezembro/2015

C&P Arquitetura Ltda. CNPJ: 02928194/0001-15
Responsável Técnica: Arq. Flávia Cobucci Paolucci



C&P ARQUITETURA
R. Palmira 714, Serra
Belo Horizonte MG
31 2555 4747
www.cparquitetura.com.br

TABELA DE PISOS DUAS / QUATRO VARAS HORIZONTAL E VERTICAL	
MATERIAL	AMBIENTE
PISO GRANITILITE ESPESSURA DE 8mm - INCLUSO JUNTAS DE DILATAÇÃO PLÁSTICAS SINAPI 84191 RODAPÉ EM MARMORITE H=10cm SINAPI 73850	SALA DE SEGURANÇA HALL PERÍCIA MÉDICA ESPERA PERÍCIA MÉDICA RECEPÇÃO MULTIPLO USO SALA TÉCNICA SALA DE VIDEOCONFERÊNCIA CPD INFORMÁTICA MINISTÉRIO PÚBLICO DEFENSORIA PÚBLICA CENTRAL DE MANDADOS CENTRAL DE DIGITALIZAÇÃO SALA DE MOTORISTAS SALA DE CUSTÓDIA SALA INSS ALMOXARIFADO ARQUIVO ADM. E JUDICIAL DEPÓSITO DE BENS INSERVÍVEIS DEPÓSITO DE BENS PATRIMONIAIS DEPÓSITO DE BENS APREENDIDOS DEPÓSITO JUDICIAL SEAFI SEAPA CIRCULAÇÃO SALA DE CONCILIAÇÃO SALA TÉCNICA/ELÉTRICA ESPERA ATENDIMENTO SECRETARIA DIRETOR
	ACAUTELAMENTO GABINETE 1 GABINETE 2 ASSESSORIA RECEPÇÃO MAGISTRADO

	SALA DE AUDIÊNCIA BIBLIOTECA
REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO PORCELANATO DE DIMENSÕES 60X60 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 10 M². AF_06/2014 SINAPI 87263 RODAPE EM MÁRMORE BRANCO H=7CM SINAPI 73742/001	COPA CENTRAL I.S. PERÍCIA MÉDICA VESTIÁRIO MASC. FUNCIONÁRIOS VESTIÁRIO FEM. FUNCIONÁRIOS D.M.L. FUNCIONÁRIOS I.S.MASC. I.S. FEM. I.S.A.MASC. I.S.A.FEM. D.M.L. COPA DA VARA I.S.FEM. VARA I.S.MASC. VARA I.S.A.MASC. VARA I.S.A.FEM. VARA I.S. GABINETE 1 I.S. GABINETE 2
PARQUÊ (CALÇADA) EM CONCRETO ESP. 7CM, JUNTA DE DILATAÇÃO EM MADEIRA - SINAPI 73892/001	CALÇADA ÁREAS EXTERNAS
PISO PODOTATIL DE CONCRETO DIRECIONAL E ALERTA 40x40x2,5*cm SINAPI 36178	CIRCULAÇÃO ÁREAS EXTERNAS
CARPETE DE NYLON EM PLACAS SINAPI 10709 RODAPÉ EM MADEIRA SINAPI 6186	AUDITÓRIO
PISO PODOTATIL DE BORRACHA DIRECIONAL E ALERTA 40x40x2,5*cm MERCADO	ÁREAS INTERNAS

TABELA DE PAREDES DUAS / QUATRO VARAS HORIZONTAL E VERTICAL

MATERIAL	AMBIENTE
PINTURA A BASE DE PVA E ACRILICO SINAPI 79495	SALA DE SEGURANÇA
	HALL PERÍCIA MÉDICA
	ESPERA PERÍCIA MÉDICA
	RECEPÇÃO
	MULTIPLU USO
	SALA TÉCNICA/ELÉTRICA
	SALA DE VIDEOCONFERÊNCIA
	CPD
	INFORMÁTICA
	MINISTÉRIO PÚBLICO
	DEFENSORIA PÚBLICA
	CENTRAL DE MANDADOS
	CENTRAL DE DIGITALIZAÇÃO
	SALA DE MOTORISTAS
	SALA DE CUSTÓDIA
SALA INSS	
ALMOXARIFADO	
ARQUIVO ADM. E JUDICIAL	
DEPÓSITO DE BENS INSERVÍVEIS	
DEPÓSITO DE BENS PATRIMONIAIS	
DEPÓSITO DE BENS APREENDIDOS	
DEPÓSITO JUDICIAL	
SEAFI	
SEAPA	
SALA DE CONCILIAÇÃO	
CIRCULAÇÃO	
RECEPÇÃO MAGISTRADO	
ESPERA	
ATENDIMENTO	
ACAUTELAMENTO	
GABINETE 1	
GABINETE 2	
ASSESSORIA	
SALA TÉCNICA	
BRISE EM ALUMINIO ESQUADRIAS EM ALUMINIO PELE DE VIDRO MERCADO	FACHADAS
CONCRETO APARENTE	PILARES

CONCRETO APARENTE	PILARES
PORCELANATO RETIFICADO EXTRA FORMATO MENOR OU IGUAL A 2025 CM2 SINAPI 21108 R\$ 50,13	I.S. PERÍCIA MÉDICA VESTIÁRIO MASC. FUNCIONÁRIOS VESTIÁRIO FEM. FUNCIONÁRIOS D.M.L. FUNCIONÁRIOS I.S.MASC. I.S. FEM. I.S.A.MASC. I.S.A.FEM. D.M.L. COPA DA VARA I.S.FEM. VARA I.S.MASC. VARA I.S.A.MASC. VARA I.S.A.FEM. VARA I.S. GABINETE 1 I.S. GABINETE 2
AZULEJO DECORATIVO 15x15cm ARTISTA E AZULEJO A SEREM DEFINIDOS	RECEPÇÃO ESPERA VARAS
PLACA CIMENTÍCIA 6mm REF: ETERNIT OU SIMILAR MERCADO	FACHADAS
LITOCERÂMICA LINHA TERRACOTA OU SIMILAR DI BOLOGNA 07X23 NAT MERCADO	FACHADAS
REVESTIMENTO ACÚSTICO LAMBRIL ENTARUGADO MERCADO	RECEPÇÃO AUDITÓRIO

TABELA DE FORROS DUAS VARAS HORIZONTAL E VERTICAL	
MATERIAL	AMBIENTE
FORRO MINERAL ACÚSTICO MERCADO	SALA DE SEGURANÇA HALL PERÍCIA MÉDICA ESPERA PERÍCIA MÉDICA RECEPÇÃO MULTIPLO USO SALA TÉCNICA/ELÉTRICA SALA DE VIDEOCONFERÊNCIA CPD INFORMÁTICA MINISTÉRIO PÚBLICO DEFENSORIA PÚBLICA CENTRAL DE MANDADOS CENTRAL DE DIGITALIZAÇÃO SALA DE MOTORISTAS SALA DE CUSTÓDIA SALA INSS ALMOXARIFADO ARQUIVO ADM. E JUDICIAL DEPÓSITO DE BENS INSERVÍVEIS DEPÓSITO DE BENS PATRIMONIAIS DEPÓSITO DE BENS APREENDIDOS DEPÓSITO JUDICIAL SEAFI SEAPA SALA DE CONCILIAÇÃO CIRCULAÇÃO RECEPÇÃO MAGISTRADO ESPERA ATENDIMENTO SECRETARIA DIRETOR ACAUTELAMENTO

FORRO EM GESSO ACARTONADO EM PLACAS SINAPI 73792	COPA CENTRAL I.S. PERÍCIA MÉDICA VESTIÁRIO MASC. FUNCIONÁRIOS VESTIÁRIO FEM. FUNCIONÁRIOS D.M.L. FUNCIONÁRIOS I.S.MASC. I.S. FEM. I.S.A.MASC. I.S.A.FEM. D.M.L. COPA DA VARA I.S.FEM. VARA I.S.MASC. VARA I.S.A.MASC. VARA I.S.A.FEM. VARA I.S. GABINETE 1 I.S. GABINETE 2
TELHAS METÁLICAS TIPO SANDUICHE COM PINTURA REFLEXIVA	COBERTURA

DIVERSOS	
ELEMENTO	MATERIAL
BANCADAS	MÁRMORE BRANCO OU GRANITO PRETO
DIVISÓRIAS I.S.	MÁRMORE BRANCO OU GRANITO PRETO
PEITORIS	MÁRMORE BRANCO

ESTUDO COMPARATIVO DOS MATERIAIS MAIS RELEVANTES:

Este relatório busca fazer um comparativo entre os materiais mais relevantes dos prédios das subseções judiciárias, apontando pontos os pontos negativos e positivos dos diversos materiais, objetivando a escolha do material mais adequado para a obra em questão.

PISOS

. Cerâmico:

Em locais internos sujeitos ao contato com água, a norma brasileira recomenda coeficiente de atrito igual ou maior que 0,4. Em áreas externas molhadas com rampa, prefira cerâmicas com coeficiente de atrito superior a 0,8.

No caso das subseções judiciárias, o piso cerâmico indicado é o porcelanato técnico (com superfície polida ou natural) tem absorção de água menor ou igual a 0,1%.

. Pontos Positivos

- Muitas opções, cores, tamanhos e texturas.
- Apresenta baixa absorção de água, costuma ser bem resistente, durável e é fácil de limpar.
- Pode ser facilmente repostado e não exige mão de obra especializada para ser instalado

. Pontos Negativos

- Custo elevado considerando a área das subseções, aproximadamente R\$200,00 /m²
- Em ambientes muito grandes, contribui para a reverberação do som, ou seja, não contribui nem um pouco para a acústica.
- Necessidade de muitas juntas que acumulam sujeiras

. Granito:

. Pontos Positivos

- Durabilidade. O piso em granito pode se manter da mesma forma sem perder suas características durante muitos anos.
- Resistência : Conserva suas características em local de grande tráfego
- facilidade de limpeza

. Pontos Negativos

- Custo elevado considerando a área das subseções, aproximadamente R\$250,00 /m²

. Granilite:

. Pontos Positivos

- Custo baixo , ideal para grandes áreas. Preço aproximado: R\$70,00 /m²
- Grande quantidade de cores
- Alta durabilidade, possui grande resistência á abrasão, principalmente quando o piso é feito com grânulos maiores.
- Facilidade de manutenção

CONCLUSÃO:

Para cada ambiente existe um piso adequado. Elencamos acima três pisos que consideramos adequados para o tipo de uso de uma subseção judiciária, pelas características principais que elas apresentam: resistência, durabilidade e facilidade de manutenção. Considerando que os três revestimentos tem características semelhantes, o fator decisivo para a escolha deve ser o preço. Neste caso o piso em Granilite é o que apresenta o melhor custo benefício já que é o revestimento de custo mais baixo entre os três.

ESTUDO COMPARATIVO DOS MATERIAIS MAIS RELEVANTES:

Este relatório busca fazer um comparativo entre os materiais mais relevantes dos prédios das subseções judiciárias, apontando pontos os pontos negativos e positivos dos diversos materiais, objetivando a escolha do material mais adequado para a obra em questão.

REVESTIMENTO EXTERNO

Com uma diversidade enorme de materiais, é necessário levar em conta fatores como o clima, umidade, exposição ao sol e desgaste natural do revestimento antes de escolher o melhor revestimento. Considerando que os prédios das subseções serão construídos em diversas partes do país, indicamos a utilização da fachada ventilada onde há um afastamento entre a parede do edifício e o revestimento que cria uma câmara de ar em movimento. Esse espaço permite a ventilação natural e contínua da parede, evitando o acúmulo de umidade e garantindo maior conforto térmico no interior do ambiente. Baseados neste conceito, buscamos 03 materiais que são adequados para a instalação da fachada ventilada.

Porcelanato

. Pontos Positivos

- Muitas opções, cores, tamanhos e texturas.
- Apresenta baixa absorção de água, costuma ser bem resistente,
- É leve e de fácil manuseio

. Pontos Negativos

- Custo elevado aproximadamente R\$200,00 /m²
- Necessidade de muitas juntas que acumulam sujeiras

. Granito:

. Pontos Positivos

- Durabilidade. O piso em granito pode se manter da mesma forma sem perder suas características durante muitos anos.
- Resistência : Conserva suas características e não suja com facilidade
- facilidade de limpeza

. Pontos Negativos

- Custo elevado considerando a área das subseções, aproximadamente R\$250,00 /m²
- É muito pesado o que demanda estrutura muito robusta para instalação.

. Placa cimentícia:

. Pontos Positivos

- Alta durabilidade à intempéries, áreas úmidas,
- Incombustibilidade, resistência superior ao impacto.
- Custo inferior comparado aos outros dois materiais acima elencados. Aproximadamente R\$100,00

CONCLUSÃO:

Diante do exposto indicamos como melhor custo benefício o uso da placa cimentícia que tem um custo inferior ao custo aos outros dois materiais indicados.

ESTUDO COMPARATIVO DOS MATERIAIS MAIS RELEVANTES:

Este relatório busca fazer um comparativo entre os materiais mais relevantes dos prédios das subseções judiciárias, apontando pontos os pontos negativos e positivos dos diversos materiais, objetivando a escolha do material mais adequado para a obra em questão.

FORROS E TELHAS

A função do forro em prédios para abrigar as subseções judiciárias é isolar os cabeamentos e dutos das instalações possibilitando visitas para manutenção com uma estética agradável.

Os benefícios principais de um forro são;

- . Controle Acústico**
- . Redução de Ruídos**
- . Isolamento Térmico**
- . Resistência ao Fogo**

. Forro Mineral

Forros minerais modulares têm alta performance acústica, aliada à ampla gama de texturas e diferentes sistemas de instalação,

Os forros minerais são constituídos em pura fibra mineral branca Bio-Solúvel e compostos naturais, livres de formaldeído ou quaisquer substâncias nocivas, não oferecendo nenhum risco ao meio ambiente e à saúde.

. Forros Metálicos

Forros metálicos possuem acabamentos diferenciados e ainda grande resistência, isso porque são produtos desenvolvidos com o mais elevado padrão de qualidade, por isso seu preço é bem elevado. Ideal para áreas com grande vão livre. Não possuem boa performance acústica

. Forros de Gesso acartonado

Forro de fácil instalação e manutenção. Performance acústica

, aeroportos, rodoviárias, grandes vãos livres, entre outros.

Disponível em diversos modelos para atender projetos como padarias, restaurantes, recepção de prédios comerciais e industriais, aeroportos, rodoviárias, grandes vãos livres, entre outros.

- CONCLUSÃO:

Em ambientes públicos com nível de ruído como, o caso das subseções judiciárias, a utilização conjugada de forros em gesso acartonado e forro mineral é a solução arquitetônica mais eficaz para a absorção e controle da reflexão sonora.

O forro metálico não é adequado para as características dos prédios de subseções já que não existem grandes vãos livres, além do seu preço que é mais elevado que os demais.

TELHAS

Fibrocimento:

Pontos Positivos: Custo baixo, aproximado de R\$35,00/m², facilidade de aquisição e bom desempenho acústico

Pontos Negativos: Vida útil mais curta, oferecem menor conforto térmico.

- Em alguns casos podem trincar por conta das vibrações da estrutura, são mais pesadas, acumulam umidade, aumentando ainda mais o peso da telha

Metálica - Sanduiche

Pontos Positivos: Pode ser utilizada em grandes vãos, pela sua leveza e forma, facilidade de manuseio, desempenho térmico e acústico superior aos dos telhados de fibrocimento, os componentes metálicos podem ser produzidos em comprimentos segundo o projeto, o que pode minimizar a necessidade de sobreposição; por isso, podem ter uma inclinação ainda menor que as de fibrocimento.

Pontos Negativos: Custo Superior ao da telha de fibrocimento, custo aproximado de R\$117,14 /m²

Metálica - Simples:

Pontos Positivos: Pode ser utilizada em grandes vãos, pela sua leveza e forma, facilidade de manuseio, os componentes metálicos podem ser produzidos em comprimentos segundo o projeto, o que pode minimizar a necessidade de sobreposição; por isso, podem ter uma inclinação ainda menor que as de fibrocimento.

Pontos Negativos: Custo Superior ao da telha de fibrocimento, custo aproximado de R\$75,00 /m², desempenho acústico inferior aos de telhados com telha sanduiche

CONCLUSÃO:

O fato da telha ser mais barata não significa, necessariamente, que o telhado também o será, pois o telhado é uma composição do custo da telha e dos elementos de estruturação.

Em vista que os prédios das subseções cujas coberturas tem dimensões consideráveis, descartamos a telha de fibrocimento já demanda uma estrutura mais pesada de engradamento além de oferecer menor desempenho térmico, não compatível com os conceitos de sustentabilidade exigidos pelo TRF. Considerando o fato de que todos os prédios tem laje na cobertura, indicamos como melhor custo benefício o uso da telha metálica simples que tem um custo intermediário entre as outras duas telhas.

ESTUDO COMPARATIVO DOS MATERIAIS MAIS RELEVANTES:

Este relatório busca fazer um comparativo entre os materiais mais relevantes dos prédios das subseções judiciárias, apontando pontos os pontos negativos e positivos dos diversos materiais, objetivando a escolha do material mais adequado para a obra em questão.

DIVERSOS

DIVISÓRIAS

Drywall

Pontos Positivos: Garante excelente desempenho termo-acústico, ou seja, proporciona conforto térmico e também contribui com o isolamento sonoro, permite fazer instalações como elétrica, hidráulica ou telefonia. Ao rasgar a superfície para consertar ou instalar, ela pode ser facilmente reconstruída com remendos, custo razoável. Média: R\$80,00 /m²

Pontos Negativos: Necessita de peças específicas para a colocação de prateleiras e armários na parede, caso contrário a superfície será danificada; As empresas especializadas na manutenção do drywall também não são encontradas com facilidade fora das grandes cidades; Nos espaços vazios dos painéis é comum a proliferação de insetos, por isso é importante ter muito cuidado com o sistema construtivo; Comparada com outras divisórias tem menor mobilidade em relação a mudança de layout já que quando desmontada não existe reaproveitamento do gesso.

Divisórias Naval

Pontos Positivos: Custo baixo, aproximado de R\$30,00/m²

Pontos Negativos: Não proporciona conforto acústico; Não Proporciona conforto térmico; Esteticamente inferior

Divisórias Acústicas

Pontos Positivos: Garante excelente desempenho termo-acústico, ou seja, proporciona conforto térmico e também contribui com o isolamento sonoro; Beleza

Pontos Negativos: Custo Alto, Média: R\$200,00 /m²

ESQUADRIAS

Esquadria é a designação genérica para portas e janelas, incluindo os batentes e folhas necessárias. De todo o custo de uma obra, esse item pode ser um dos mais caros, dependendo da escolha.

Assim, pode-se definir a esquadria como um componente da edificação utilizado para vedação no fechamento de vãos, constituída por componentes de fixação, contramarco, caixilhos e acessórios (arremates, guarnições, ferragens).

Os tipos de aberturas proporcionados pelas esquadrias podem ser janelas, portas, telas, brises, grades, cobogós, portões, entre outros

Do ponto de vista do comportamento mecânico, uma esquadria deve resistir aos agentes atmosféricos, às vibrações, aos esforços introduzidos pelos demais componentes do edifício, provenientes da movimentação ao longo do tempo e aos esforços devidos ao uso.

A durabilidade das esquadrias pode ser expressa pela habilidade de desempenhar suas funções durante um período de tempo sob a influência de vários agentes. Assim, a vida útil também é determinada pelo material escolhido na fabricação da esquadria.

Entre as exigências de qualidade na escolha da esquadria estão:

Segurança: no uso, na limpeza e no comportamento mecânico; Habitabilidade: na estanqueidade e na acústica; Durabilidade: na conservação das propriedades, manutenção e reparos; Qualidade: dos dispositivos complementares de estanqueidade e dos acessórios; Estética: na importância no “visual” da obra; Facilidade: no uso diário; Manutenibilidade: da segurança e economia na execução de ações de manutenção de um sistema ou do produto em si; Custo

Também é preciso analisar a resistência estrutural à deformação, à carga do vento, ao esforço de uso, ao impacto ou vandalismo e ao fogo.

O isolamento térmico já é uma variável pelo sistema de vedação, no entanto, essa exigência deve ser maior quando há perdas de calor no inverno.

As esquadrias podem ser classificadas quanto a sua função, ao seu tipo de material, a sua manobra de abertura das folhas e à técnica de execução.

Quanto a sua função, as portas e janelas podem ser colocadas em dois grandes grupos de classificação, e as demais num mesmo grupo.

Entre diversos modelos e aspectos, as portas e janelas variam também em relação aos materiais, os materiais mais utilizados são madeira, alumínio e o ferro. Para as subseções judiciais consideramos como melhor custo –benefício a utilização do alumínio,

O alumínio é o material mais utilizado para fabricação de esquadrias em todo o mundo por uma série de razões, entre os quais destacamos:

O aspecto natural do alumínio é agradável à maioria das pessoas, que vêem nesse metal um material limpo, atraente e moderno, compatível com a arquitetura dos prédios das subseções; O alumínio é extremamente leve, o que facilita a fabricação, a instalação e a operação das esquadrias, além de diminuir a sobrecarga nas estruturas principais; O alumínio apresenta uma natural resistência à corrosão, o que garante longa vida útil para as esquadrias sem grandes esforços e preocupação em sua manutenção; O alumínio pode receber tratamento de superfície, como anodizado e pintura eletrostática, reforçando ainda mais sua resistência e propiciando uma aparência mais uniforme e agradável de acordo com a cor a ser utilizada em seu projeto; A versatilidade do alumínio propicia o desenvolvimento de detalhes mais arrojados, tornando mais eficiente a vedação e melhor comportamento estrutural.