

**MANUAL  
DE LOCAL  
DE USO**

**eliane**

# SUMÁRIO

|   |    |                                       |     |
|---|----|---------------------------------------|-----|
| 1. APRESENTAÇÃO   | 4  | 4.8. BANHEIRO PÚBLICO                 | 36  |
| 2. TABELA DE LOCAL DE USO   | 4  | 4.9. BAR                              | 38  |
| 3. CLASSES DE USO   | 8  | 4.10. BIBLIOTECA                      | 40  |
| 3.1. FIR - Todos os ambientes residenciais internos   | 8  | 4.11. BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW     | 42  |
| 3.2. FLC - Ambientes comerciais com trânsito leve a moderado de pessoas, inclusive ambientes FIR  | 8  | 4.12. CEMITÉRIO E CAPELA MORTUÁRIA    | 44  |
| 3.3. FMC - Ambientes comerciais com trânsito moderado a intenso de pessoas e equipamentos leves, inclusive ambientes FLC e FIR  | 9  | 4.13. CINEMA E TEATRO                 | 46  |
| 3.4. FHC - Ambientes comerciais com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FMC, FLC e FIR  | 10 | 4.14. CLÍNICA                         | 48  |
| 3.5. FMO - Ambientes comerciais externos, com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, equipamentos leves e ambientes residenciais externos  | 12 | 4.15. CLUBE SOCIAL                    | 50  |
| 3.6. FHO - Ambientes comerciais externos, com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, Inclusive ambientes FMO   | 12 | 4.16. CONCESSIONÁRIA                  | 52  |
| 3.7. FRM- Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, equipamentos leves e ambientes residenciais externos inclusive ambientes FMO | 13 | 4.17. CONSULTÓRIO                     | 54  |
| 3.8. FRH - Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FRM, FHO, e FMO                   | 14 | 4.18. DELEGACIA                       | 56  |
| 3.9. FWI - Ambientes internos molhados  | 15 | 4.19. ESCOLA E UNIVERSIDADE           | 58  |
| 3.10. WRC - Todas as paredes residenciais e comerciais internas secas ou úmidas, e paredes externas até 3 m de altura, inclusive ambientes WID  | 17 | 4.20. ESCRITÓRIO COMERCIAL            | 60  |
| 3.11. WID - Todas as paredes residenciais e comerciais internas secas   | 17 | 4.21. ESTACIONAMENTO                  | 62  |
| 3.12. WWS - Paredes internas de piscinas, inclusive ambientes WRC e WID   | 18 | 4.22. ESTÁDIO                         | 64  |
| 3.13. WFA - Fachadas externas, inclusive ambientes WRC e WID  | 18 | 4.23. MUSEU E GALERIA                 | 66  |
| 4. CLASSE DE USO DOS AMBIENTES  | 20 | 4.24. GINÁSIO ESPORTIVO               | 68  |
| 4.1. RESIDENCIAL  | 20 | 4.25. HOSPITAL                        | 70  |
| 4.2. ACADEMIA   | 24 | 4.26. HOTEL E FLAT                    | 72  |
| 4.3. AÇOUGUE  | 26 | 4.27. LANCHONETE E CAFÉ               | 74  |
| 4.4. AEROPORTO  | 28 | 4.28. LAVANDERIA PÚBLICA              | 76  |
| 4.5. CASA DE REPOUSO  | 30 | 4.29. ESPAÇO PÚBLICO                  | 78  |
| 4.6. AUDITÓRIO  | 32 | 4.30. LOJA COMERCIAL                  | 80  |
| 4.7. AGÊNCIA BANCÁRIA   | 34 | 4.31. OFICINA MECÂNICA                | 82  |
|   |    | 4.32. PANIFICAÇÃO                     | 84  |
|   |    | 4.33. POSTO DE COMBUSTÍVEL            | 86  |
|   |    | 4.34. PRESÍDIO E PENITENCIÁRIA        | 88  |
|   |    | 4.35. RESTAURANTE E BISTRÔ            | 90  |
|   |    | 4.36. SALÃO DE BELEZA E BARBEARIA     | 92  |
|   |    | 4.37. SHOPPING CENTER                 | 94  |
|   |    | 4.38. SUPERMERCADO                    | 96  |
|   |    | 4.39. TEMPLO RELIGIOSO                | 98  |
|   |    | 4.40. TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO | 100 |
|   |    | 4.41. INDÚSTRIA                       | 102 |
|   |    | 4.42. ESPECIAL                        | 104 |
|   |    | CONTATOS                              | 106 |



## 1. APRESENTAÇÃO

A classificação de uso é uma ferramenta de auxílio que esclarece as dúvidas de usuários, arquitetos, projetistas e especificadores, facilitando as especificações de produto. **MANUAL DE LOCAL DE USO** tem como objetivo principal relacionar o revestimento cerâmico ao local de uso adequado ao seu desempenho.

## 2. TABELA DE LOCAL DE USO

O código do local de uso passou a ter 3 (três) letras. As siglas que iniciam com a letra **F** (da palavra Floor, que significa piso em inglês), indicam que os revestimentos devem ser usados, preferencialmente, em pisos. Todos os revestimentos cerâmicos usados em piso também podem ser aplicados em paredes, por se tratar de locais com características menos críticas que os pisos. Siglas que iniciam com a letra **W** (da palavra Wall, que significa parede em inglês), indicam que os revestimentos devem ser usados exclusivamente em paredes.

As duas letras que complementam as siglas dos novos locais de uso da Eliane indicam as aplicações preferenciais para os revestimentos, e sua origem também vem da língua inglesa:

**FIR:** Floor - Indoor Residential (Piso - residencial interno)

**FLC:** Floor - Light to Medium Indoor Commercial (Piso - comercial interno leve a médio/moderado)

**FMC:** Floor - Medium to Heavy Indoor Commercial (Piso - comercial interno médio/moderado a intenso)

**FHC:** Floor - Very Heavy Indoor Commercial (Piso - comercial interno muito pesado)

**FMO:** Floor - Light to Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo leve a pesado e residencial externo)

**FHO:** Floor - Very Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo muito pesado e residencial externo)

**FRM:** Floor - Ramp Light to Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo leve a pesado e residencial externo com rampas)

**FRH:** Floor - Ramp Very Heavy Outdoor Commercial and Outdoor Residential (Piso - comercial externo muito pesado e residencial externo com rampas)

**FWI:** Floor - Wet Indoor (Piso - interno molhado)

**WRC:** Wall - Residential and Commercial (Parede - residencial e comercial)

**WWS:** Wall - Swimming Pool (Parede - piscina)

**WFA:** Wall - Facade (Parede - fachada)

**WID:** Wall - Indoor Dry Residential and Commercial (Parede - residencial e comercial interna seca)

Para facilitar a comunicação e linguagem de mercado, a tabela do novo Local de Uso Eliane vai apresentar as siglas e um texto curto e objetivo indicando o significado. Além disso, uma série de ícones ilustrativos vai complementar a comunicação para facilitar o entendimento:

**FIR**  
TODOS OS AMBIENTES  
RESIDENCIAIS INTERNOS



**FLC**  
AMBIENTES COMERCIAIS INTERNOS,  
COM TRÂNSITO LEVE A MODERADO  
DE PESSOAS, INCLUSIVE AMBIENTES FIR



**FMC**  
AMBIENTES COMERCIAIS INTERNOS,  
COM TRÂNSITO MODERADO A INTENSO  
DE PESSOAS E EQUIPAMENTOS LEVES,  
INCLUSIVE AMBIENTES FLC E FIR



**FHC**  
AMBIENTES COMERCIAIS INTERNOS, COM  
TRÂNSITO MUITO INTENSO DE PESSOAS,  
EQUIPAMENTOS PESADOS E VEÍCULOS,  
INCLUSIVE AMBIENTES FMC, FLC E FIR



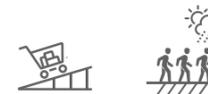
**FMO**  
AMBIENTES COMERCIAIS EXTERNOS, COM  
TRÂNSITO INTENSO, MODERADO E LEVE  
DE PESSOAS, EQUIPAMENTOS LEVES E  
AMBIENTES RESIDENCIAIS EXTERNOS



**FHO**  
AMBIENTES COMERCIAIS EXTERNOS, COM  
TRÂNSITO MUITO INTENSO DE PESSOAS,  
EQUIPAMENTOS PESADOS E VEÍCULOS,  
INCLUSIVE AMBIENTES FMO



**FRM**  
AMBIENTES COMERCIAIS EXTERNOS, COM  
INCLINAÇÃO E RAMPAS (INCLINAÇÃO MÁXIMA 8,33%)  
COM TRÂNSITO INTENSO, MODERADO E LEVE DE PESSOAS,  
EQUIPAMENTOS LEVES E AMBIENTES RESIDENCIAIS  
EXTERNOS INCLUSIVE AMBIENTES FMO



**FRH**  
AMBIENTES COMERCIAIS EXTERNOS, COM  
INCLINAÇÃO E RAMPAS (INCLINAÇÃO MÁXIMA 8,33%)  
COM TRÂNSITO MUITO INTENSO DE PESSOAS,  
EQUIPAMENTOS PESADOS E VEÍCULOS, INCLUSIVE  
AMBIENTES FRM, FHO, E FMO



**FWI**  
AMBIENTES INTERNOS  
MOLHADOS



**WRC**  
TODAS AS PAREDES RESIDENCIAIS  
E COMERCIAIS INTERNAS OU EXTERNAS  
ATÉ 3 M DE ALTURA, INCLUSIVE  
AMBIENTES WID



**WWS**  
PAREDES INTERNAS DE PISCINAS,  
INCLUSIVE AMBIENTES WRC E WID



**WFA**  
FACHADAS EXTERNAS,  
INCLUSIVE AMBIENTES WRC E WID



**WID**  
TODAS AS PAREDES RESIDENCIAIS  
E COMERCIAIS INTERNAS SECAS



### 3. CLASSES DE USO

#### 3.1. FIR – Todos os ambientes residenciais internos



A classe de uso **FIR** engloba revestimentos que podem ser utilizados em ambientes residenciais internos (como salas, quartos e cozinhas) e áreas comerciais privativas de pouco tráfego de pessoas (máximo de 20 pessoas por dia), como quartos de hotéis e garagens.

#### 3.2. FLC – Ambientes comerciais internos, com trânsito leve a moderado de pessoas, inclusive ambientes FIR



A classe de uso **FLC** compreende locais comerciais internos com trânsito leve a moderado (20 a 150 pessoas por dia) bem como locais na classe de uso **FIR**. Exemplos: pequenas lojas de shoppings de até 50 m<sup>2</sup>, corredores de hotéis, áreas comuns residenciais, escritórios, consultórios (exceto com trânsito de equipamentos com rodinhas, como consultórios odontológicos e clínicas de estética) e garagens de uso privado. Os revestimentos **FLC** também podem ser aplicados em ambientes da classe **FIR**.

#### 3.3. FMC – Ambientes comerciais internos, com trânsito moderado a intenso de pessoas e equipamentos leves, inclusive ambientes FLC e FIR



A classe de uso **FMC** compreende ambientes comerciais internos com trânsito moderado a intenso (150 a 500 pessoas por dia), e equipamentos leves<sup>1</sup>, com carga concentrada de até 4.000 kgf. Os revestimentos dessa classe de uso podem ser aplicados em áreas máximas de 100 m<sup>2</sup>. Os revestimentos **FMC** também podem ser aplicados em ambientes das classes **FIR** e **FLC**.

### 3.4. FHC – Ambientes comerciais internos, com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FMC, FLC e FIR



Os revestimentos da classe de uso **FHC** são destinados para ambientes internos industriais e urbanos com trânsito muito intenso (500 a 5.000 pessoas por dia) e equipamentos pesados<sup>2</sup> com carga concentrada de no máximo 5.000 Kgf). Esses produtos possuem maior resistência mecânica e ao desgaste superficial, e, portanto, podem ser utilizados em locais com tráfego intenso de pessoas. Nessa classe de uso estão os porcelanatos UGL, sendo que os produtos com acabamento Natural podem ser utilizados em estádios de futebol, shopping centers, rodoviárias, aeroportos, supermercados, locais públicos (praças, parques, etc.), entre outros. Produtos com acabamento Polido podem ser utilizados em shopping centers, aeroportos e grandes lojas seguindo as recomendações deste manual. Os revestimentos **FHC** também podem ser aplicados em ambientes das classes **FIR, FLC e FMC**.

O porcelanato UGL também possui alta resistência química e os produtos com acabamento Resistente a Ácidos (RA) são indicados para aplicação em projetos industriais (como cozinhas e outras áreas) que requerem essa característica.

Porcelanatos UGL polidos, ainda que possam ser indicados para a classe de uso **FHC**, devem ser assentados a 5 m do acesso para a rua. É importante lembrar que o produto polido está mais suscetível a riscos e consequente perda de brilho.

Caso a superfície apresente perda de brilho considerável é recomendável o repolimento para recuperação parcial do brilho. Esse procedimento deve ser orientado, avaliado e liberado pela Assistência Técnica Eliane. Deve-se salientar que esse processo tem como objetivo melhorar a aparência do produto, e mesmo recuperando o brilho da área repolida, não fará com que o produto atinja o seu brilho original.

**Importante:**

Porcelanatos GL polidos não fazem parte dessa classificação de uso.

### 3.5. FMO – Ambientes comerciais externos, com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, equipamentos leves e ambientes residenciais externos



A classe de uso **FMO** compreende revestimentos indicados para áreas externas planas com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, ou seja, são produtos com resistência ao escorregamento (Coeficiente de Atrito a Úmido  $\geq 0,4$ ) podendo ser aplicados em áreas externas molhadas, como calçadas, áreas de passeio públicas e escadas descobertas, com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, (150 a 500 pessoas por dia), e equipamentos leves<sup>1</sup>, com carga concentrada de até 4.000 kgf. É importante ressaltar que produtos com essa classificação não podem ser utilizados em rampas.

### 3.6. FHO – Ambientes comerciais externos, com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FMO



A classe de uso **FHO** compreende revestimentos indicados para áreas externas planas com trânsito muito intenso, ou seja, são produtos com resistência ao escorregamento (Coeficiente de Atrito a Úmido  $\geq 0,4$ ) podendo ser aplicados em áreas externas molhadas, como calçadas, áreas de passeio públicas e escadas descobertas, industriais e urbanos com trânsito muito intenso (500 a 5.000 pessoas por dia) e equipamentos pesados<sup>2</sup> com carga concentrada de no máximo

5.000 Kgf). É importante ressaltar que produtos com essa classificação não podem ser utilizados em rampas. Os revestimentos FHO também podem ser aplicados em ambientes das classes FMO.

### 3.7. FRM – Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, equipamentos leves e ambientes residenciais externos inclusive ambientes FMO



A classe de uso **FRM** compreende revestimentos indicados para áreas com trânsito intenso, moderado e leve de pessoas, equipamentos leves e ambientes residenciais externos com inclinação e rampas, (trânsito de 150 a 500 pessoas por dia), e equipamentos leves<sup>1</sup>, com carga concentrada de até 4.000 kgf. Ou seja, são produtos com resistência ao escorregamento (coeficiente de atrito a úmido  $\geq 0,4$ ), que pelo tipo de aplicação exigem coeficiente de atrito mais alto que nas demais classes de uso para ambientes externos. De acordo com a Norma Brasileira de Acessibilidade, NBR 9050, as rampas não podem ter inclinação superior a 8,33%. Os revestimentos da classe de uso **FRM** também podem ser aplicados nos ambientes da classe **FMO**. Porém, por possuírem coeficiente de atrito muito mais elevado, aumentando a segurança requerida ao caminhar sobre essas áreas, a impregnação de sujeira também aumenta, sendo necessário efetuar a manutenção com mais frequência e intensidade.

### 3.8. FRH – Ambientes comerciais externos, com inclinação e rampas (inclinação máxima 8,33%) com trânsito muito intenso de pessoas, equipamentos pesados e veículos, inclusive ambientes FRM, FHO, e FMO



A classe de uso FRH compreende revestimentos indicados para áreas externas com trânsito muito intenso de pessoas (500 a 5.000 pessoas por dia), equipamentos pesados<sup>2</sup> e veículos, com carga concentrada de no máximo 5.000 Kgf com inclinação e rampas, como calçadas, áreas de passeio públicas e escadas descobertas, industriais e urbanos. Ou seja, são produtos com resistência ao escorregamento (coeficiente de atrito a úmido  $\geq 0,4$ ), que pelo tipo de aplicação exigem coeficiente de atrito mais alto que nas demais classes de uso para ambientes externos. De acordo com a Norma Brasileira de Acessibilidade, NBR 9050, as rampas não podem ter inclinação superior a 8,33%. Os revestimentos da classe de uso FRH também podem ser aplicados nos ambientes da classe FMO, FHO e FRM. Porém, por possuírem coeficiente de atrito muito mais elevado, aumentando a segurança requerida ao caminhar sobre essas áreas, a impregnação de sujeira também aumenta, sendo necessário efetuar a manutenção com mais frequência e intensidade.

### 3.9. FWI – Ambientes internos molhados



A classe de uso **FWI** compreende revestimentos para ambientes internos molhados, ou seja, áreas com possibilidade de formação de lâmina d'água, como banheiros com chuveiro. Os produtos dessa classe de uso também devem possuir coeficiente de atrito a úmido  $\geq 0,4$ , porém, como essas áreas requerem maior facilidade de limpeza, esse coeficiente é menor se comparados aos produtos destinados para áreas externas, como os decks de piscinas ou rampas.

São revestimentos que atendem ao coeficiente de atrito exigido pela Norma de Desempenho NBR 15575-3 e pelo corpo de bombeiros.

A classe de uso **FWI** estará sempre associada à uma ou mais classes de uso, visto que serão indicadas as classes de uso preferenciais como **FIR, FLC, FMC, FHC e WWS**, e a indicação da resistência ao escorregamento exigida pela NBR 15575-3 e pelo Corpo de Bombeiros. Ou seja, um revestimento que não apresenta a classe de uso **FWI** não apresenta resistência ao escorregamento para ambientes internos molhados.

### 3.10. WRC – Todas as paredes residenciais e comerciais internas ou externas até 3 m de altura, inclusive ambientes WID



A classe de uso **WRC** compreende revestimentos para aplicação em paredes internas de ambientes residenciais e comerciais, bem como em paredes externas de ambientes residenciais e comerciais de até 3 m de altura (seguir a norma NBR 13754). Os revestimentos **WRC** também podem ser aplicados em ambientes das classes **WID**.

Para garantir a adequada aderência do revestimento na parede, em especial nos casos de paredes externas que ficam expostas às intempéries, deve-se seguir as orientações conforme a norma NBR 13755. Somente dessa forma será possível garantir o bom desempenho do produto.

Em ambientes externos em regiões onde há incidência de neve deve-se sempre analisar a resistência dos revestimentos ao gelo. Apenas os porcelanatos são indicados para uso externo em ambientes que apresentem temperatura igual ou menor que 0°C.

### 3.11. WID – Todas as paredes residenciais e comerciais internas secas



A classe de uso **WID** compreende revestimentos para aplicação em paredes internas secas de ambientes residenciais e comerciais. Esta classe de uso, engloba revestimentos com acabamentos artísticos especiais (azulejos e porcelanatos artísticos) que possuem efeitos estéticos com aplicação de matérias-primas nobres e delicadas, como metais preciosos e granilhas. Esses materiais não podem ser aplicados em paredes de box de banheiros, ou seja, em locais que tenham acesso direto a umidade. Essa orientação tem como objetivo evitar problemas relacionados à mudança de aparência do produto, que irá ocorrer ao longo do tempo, em decorrência de ataque químico causado pela limpeza convencional das áreas submetidas a essa umidade.



### 3.12. WWS – Paredes internas de piscinas, inclusive ambientes WRC e WID



A classe de uso **WWS** compreende revestimentos para aplicação nas paredes internas de piscinas e espelhos d'água. Para piscinas com até 60 cm de profundidade (piscinas infantis, por exemplo), degraus e as áreas rasas denominadas comumente de prainhas, além da classificação **WWS**, o revestimento deve apresentar a classe de uso **FWI** (que possui o coeficiente de atrito exigido pela Norma de Desempenho NBR 15575-3). Os revestimentos **WWS** também podem ser aplicados em ambientes das classes **WRC e WID**.

### 3.13. WFA – Fachadas externas, inclusive ambientes WRC e WID



A classe de uso **WFA** compreende revestimentos para aplicação em todas as paredes externas, sem limitação de altura, denominadas fachadas. As fachadas podem ser de dois tipos: aderidas ou ventiladas. Nas fachadas aderidas utiliza-se argamassa para a fixação do revestimento na parede. Já na fachada ventilada, as peças são fixadas na parede por meio de um sistema mecânico, geralmente uma estrutura metálica que permite manter uma distância entre o revestimento e a parede, por onde circula a corrente de ar, criando um “efeito chaminé”. Os revestimentos **WFA** também podem ser aplicados em ambientes das classes **WRC e WID**.

O produto (placa cerâmica) poderá ser utilizado no revestimento de fachadas, desde que seja prevista a indicação em projeto construtivo e executivo, sendo a responsabilidade exclusiva do projetista, conforme a norma ABNT NBR 13575.

Em ambientes externos em regiões onde há incidência de neve, deve-se sempre analisar a resistência dos revestimentos ao gelo. Apenas os porcelanatos são indicados para uso externo em ambientes que apresentem temperatura igual ou menor que 0°C.

#### Observações:

**<sup>1</sup>Objetos leves:** São equipamentos, ferramentas, mobiliário, etc., que não apresentam grande potencial de ocasionar danos ao revestimento cerâmico, como desgaste excessivo e fratura. Foram analisados a influência da carga aplicada, material de apoio e o peso do próprio objeto sobre o revestimento cerâmico. Exemplos: ferramentas mecânicas (chaves, alicates, martelo, marretas), ferramentas de pedreiro (talhadeiras, desempenadeiras, colher) esmerilhadeira, lixadeira, serra elétrica, cortador de piso, aparador de grama, furadeiras, politriz, máquina de solda, enxadas, pás, andaimes com pés protegidos, carros, caminhonetes, SUV'S, móveis em geral (exceto algumas exceções descritas posteriormente).

**<sup>2</sup>Objetos pesados:** São equipamentos, ferramentas, mobiliário, etc., que apresentam maior potencial para ocasionar danos ao revestimento cerâmico, como desgaste e fratura. Foram analisados a influência da carga aplicada, material de apoio e o peso do próprio objeto sobre o revestimento cerâmico. Exemplos: miniescavadeira, pá carregadeira, minicarregadeira, plataforma elevatória, betoneira, caminhões, perfuratriz, cadeira com rodas, carrinhos de supermercado e aeroporto, empilhadeira, paleteira.

Sempre que houver alguma dúvida relacionada à classificação dos objetos, consulte a Assistência Técnica Eliane para esclarecimentos.



## RESIDENCIAL

### 4. CLASSE DE USO DOS AMBIENTES

As tabelas a seguir apresentam de forma mais clara e prática os locais de uso de cada uma das classificações mostradas anteriormente. Trazem os ambientes e as respectivas subdivisões em áreas de aplicação que auxiliarão na especificação dos mais diversos tipos de projetos.

#### 4.1. RESIDENCIAL

Na tabela 01 apresentamos as áreas de uso para ambientes residenciais com o maior número possível de possibilidades onde os revestimentos podem ser aplicados. Por se tratar de ambientes residenciais, os revestimentos são, em sua maioria, da classe de uso **FIR**. A exceção são as áreas residenciais de acesso comum que podem apresentar classificações distintas por se tratar de ambientes que estarão suscetíveis a um maior trânsito de pessoas e sujeitos às condições mais agressivas, como a provável presença de areia.

As áreas externas residenciais com possível formação de lâmina d'água, como decks e bordas de piscinas, merecem atenção. O potencial de escorregamento é maior, em virtude da exposição às condições climáticas. É preciso considerar também que são áreas onde há circulação de pessoas descalças e que fazem uso de produtos como protetor solar, bronzeador e óleo, que aumentam o risco de escorregamento. Esses locais demandam revestimentos com classe de uso FFO, que possuem maior resistência ao escorregamento.

Garagens também demandam revestimentos com maior resistência, já que existe o trânsito de veículos. Dessa forma, todas as orientações de assentamento previstas em norma devem ser seguidas rigidamente.

São locais que requerem limpeza e manutenção mais frequente e intensa, em virtude da circulação de veículos que tendem a transferir para a área interna a sujeira acumulada nas rodas. Os revestimentos adequados para esses ambientes são da classe de uso FLC. Na especificação deve-se evitar produtos claros ou monocores, que evidenciam mais facilmente a sujeira e impregnação.

Muros residenciais são considerados fachadas, por isso, a orientação é observar a altura máxima de 3 m para produtos WRC. Caso o muro ou a fachada externa residencial tenha mais de 3 m de altura, a classe de uso correta é a WFA.

# RESIDENCIAL

TABELA 01 - INDICAÇÃO DE USO: RESIDENCIAL

| AMBIENTE    | ÁREA  | LOCAL DE USO            |
|-------------|---|-------------------------|
| Residencial | Sala de estar                               | FIR                     |
| Residencial | Sala de jantar                              | FIR                     |
| Residencial | Quarto                                      | FIR                     |
| Residencial | Cozinha                                     | FIR                     |
| Residencial | Closet                                      | FIR                     |
| Residencial | Área de serviço (lavanderia)                | FWI                     |
| Residencial | Banheiro                                    | FIR ou FWI <sup>3</sup> |
| Residencial | Depósito                                    | FIR                     |
| Residencial | Garagem                                     | FLC                     |
| Residencial | Escritório / quarto de estudos / biblioteca | FIR                     |
| Residencial | Sacada / varanda / coberta                  | FIR                     |
| Residencial | Lavabo                                      | FIR                     |
| Residencial | Escada interna                              | FIR ou FWI <sup>3</sup> |
| Residencial | Escada coberta/descoberta                   | FMO                     |
| Residencial | Hall de entrada                             | FIR                     |
| Residencial | Corredor                                    | FIR                     |

| AMBIENTE    | ÁREA                             | LOCAL DE USO            |
|-------------|----------------------------------|-------------------------|
| Residencial | Terraço coberto/descoberto       | FMO                     |
| Residencial | Piscina                          | WWS ou FWI <sup>3</sup> |
| Residencial | Salão de festas                  | FIR                     |
| Residencial | Calçada descoberta               | FMO                     |
| Residencial | Deck de piscina                  | FMO                     |
| Residencial | Fachada (acima 3 m de altura)    | WFA                     |
| Residencial | Fachada/Muro (até 3 m de altura) | WFA ou WRC <sup>4</sup> |

<sup>3</sup>Para projetos residenciais que possuem áreas molhadas, exigindo atender a Norma Brasileira de Desempenho, NBR 15575, devem ser especificados produtos com classe de uso **FWI**, como banheiros com chuveiro, áreas de serviço e lavanderias. Produtos para essas áreas devem possuir coeficiente de atrito a úmido  $\geq 0,4$ . Já para projetos residenciais em que não se exige esse coeficiente de atrito, podem ser especificados revestimentos das classes de uso **FIR, FLC, FMC e FHC**.

<sup>4</sup>**WRC**, exceto para produtos artísticos classificados como WID, (azulejo e porcelanato artístico) que possuem efeitos estéticos especiais, nobres e deliciados com aplicação de metais preciosos e granilhas. Nesse caso, os produtos artísticos não podem revestir áreas externas como muros e fachadas. Essa regra também é válida para ambientes com vapor d'água como box de banheiros, saunas e piscinas térmicas.

# ACADEMIA

## 4.2. ACADEMIA

A tabela 02 mostra as especificações de uso dos revestimentos cerâmicos para as diferentes áreas das academias. Deve-se sempre notar que o tamanho do empreendimento comercial é um fator a ser avaliado mesmo com as indicações descritas, já que ele está diretamente relacionado com a quantidade de pessoas que circulam no local e, conseqüentemente, com o grau de resistência que o produto deverá apresentar.

TABELA 02 - INDICAÇÃO DE USO: ACADEMIA

| AMBIENTE | ÁREA                        | LOCAL DE USO |
|----------|-----------------------------|--------------|
| Academia | Circulação interna          | FMC          |
| Academia | Circulação plana descoberta | FMO          |
| Academia | Deck de piscina             | FMO          |
| Academia | Refeição interna            | FMC          |
| Academia | Refeição descoberta         | FMO          |
| Academia | Banheiro público            | FMC/FWI      |
| Academia | Banheiro privado            | FLC/FWI      |
| Academia | Copa                        | FLC          |
| Academia | Depósito de material leve   | FMC          |
| Academia | Depósito de material pesado | FMC          |
| Academia | Hall de entrada             | FMC          |

| AMBIENTE | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|----------|---------------------|--------------|
| Academia | Sala de estar       | FMC          |
| Academia | Pátio descoberto    | FMO          |
| Academia | Piscina             | WWS          |
| Academia | Recepção            | FMC          |
| Academia | Sala de ginástica   | FMC          |
| Academia | Sala de dança       | FMC          |
| Academia | Sala com circulação | FMC          |
| Academia | Sala sem circulação | FLC          |
| Academia | Sauna               | FMC/FWI      |
| Academia | Vestiário           | FMC/FWI      |

Saunas são locais úmidos pela alta concentração de vapor d'água, e os revestimentos adequados para esse tipo de ambiente são FWI para o piso, e WRC para as paredes.



## AÇOUGUE

### 4.3. AÇOUGUE

A tabela 03 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas dos açougues. Em geral, nesse tipo de ambiente, não existe grande trânsito de pessoas, porém, há o trânsito intenso de carrinhos e equipamentos, sendo necessária a especificação de revestimentos da classe de uso FMC.

TABELA 03 - INDICAÇÃO DE USO: AÇOUGUE

| AMBIENTE | ÁREA                  | LUGAR DE USO     |
|----------|-----------------------|------------------|
| Açougue  | Circulação interna    | FMC              |
| Açougue  | Circulação descoberta | FMO              |
| Açougue  | Área de serviço       | FMC              |
| Açougue  | Banheiro              | FMC/FWI          |
| Açougue  | Câmara fria           | FMC <sup>5</sup> |
| Açougue  | Depósito              | FMC              |
| Açougue  | Entrada               | FLC              |

<sup>5</sup>Câmaras frias devem ser revestidas somente com porcelanato técnico



# AEROPORTO

## 4.4. AEROPORTO

A tabela 04 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas dos aeroportos. Como existem diferentes tamanhos de aeroportos com circulação igualmente diferente, considerou-se que exista um trânsito intenso de pessoas e equipamentos como carrinhos e malas. Portanto, o local de uso especificado para a maioria das áreas dos aeroportos é **FHC**.

Os porcelanatos técnicos polidos podem ser indicados para esse tipo de ambiente, desde que observados alguns critérios e regras. A aplicação deve ocorrer a 5 m de distância do acesso para a rua. É importante lembrar que o produto polido está mais suscetível a riscos e, conseqüente, perda de brilho. Caso a superfície apresente perda de brilho considerável é recomendado o repolimento para recuperação parcial do brilho. Esse procedimento deve ser orientado, avaliado e liberado pela Assistência Técnica Eliane. Deve-se salientar que esse processo tem como objetivo melhorar a aparência do produto e, mesmo recuperando o brilho da área repolida, não fará com que o produto atinja o seu brilho original.

TABELA 04 - INDICAÇÃO DE USO: AEROPORTO

| AMBIENTE  | ÁREA                   | LOCAL DE USO |
|-----------|------------------------|--------------|
| Aeroporto | Circulação interna     | FHC          |
| Aeroporto | Circulação descoberta  | FHO          |
| Aeroporto | Desembarque interno    | FHC          |
| Aeroporto | Desembarque descoberto | FHO          |

TABELA 04 - INDICAÇÃO DE USO: AEROPORTO

| AMBIENTE  | ÁREA                             | LOCAL DE USO |
|-----------|----------------------------------|--------------|
| Aeroporto | Embarque                         | FHC          |
| Aeroporto | Lavabo                           | FHC          |
| Aeroporto | Bar interno                      | FHC          |
| Aeroporto | Bar descoberto                   | FHO          |
| Aeroporto | Circulação de serviço interna    | FHC          |
| Aeroporto | Circulação de serviço descoberta | FHO          |
| Aeroporto | Entrada                          | FHC          |
| Aeroporto | Lanchonete                       | FHC          |
| Aeroporto | Loja interna                     | FMC          |
| Aeroporto | Restaurante                      | FMC          |



## CASA DE REPOUSO

### 4.5. CASA DE REPOUSO

A tabela 05 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas das casas de repouso. São ambientes de trânsito moderado de pessoas, dessa forma, o local de uso indicado é, predominantemente, **FMC**.

TABELA 05 – INDICAÇÃO DE USO: CASA DE REPOUSO

| AMBIENTE        | ÁREA                  | LUGAR DE USO |
|-----------------|-----------------------|--------------|
| Casa de repouso | Circulação interna    | FMC          |
| Casa de repouso | Circulação descoberta | FMO          |
| Casa de repouso | Refeição interna      | FMC          |
| Casa de repouso | Serviço               | FMC          |
| Casa de repouso | Banheiro              | FMC/FWI      |
| Casa de repouso | Cozinha               | FMC          |
| Casa de repouso | Hall de entrada       | FMC          |
| Casa de repouso | Dormitório            | FMC          |
| Casa de repouso | Pátio descoberto      | FMO          |
| Casa de repouso | Pátio coberto         | FMC          |
| Casa de repouso | Lavanderia            | FMC/FWI      |
| Casa de repouso | Recepção              | FMC          |

TABELA 05 – INDICAÇÃO DE USO: CASA DE REPOUSO

| AMBIENTE        | ÁREA                 | LUGAR DE USO |
|-----------------|----------------------|--------------|
| Casa de repouso | Sala com circulação  | FMC          |
| Casa de repouso | Sala sem circulação  | FMC          |
| Casa de repouso | Sala de espera       | FMC          |
| Casa de repouso | Sala administrativa  | FMC          |
| Casa de repouso | Sala de consulta     | FMC          |
| Casa de repouso | Sala de exames       | FMC          |
| Casa de repouso | Sala de fisioterapia | FMC          |
| Casa de repouso | Vestuário            | FMC/FWI      |

# AUDITÓRIO

## 4.6. AUDITÓRIO

A tabela 06 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas dos auditórios. São considerados como classe de uso **FHC** (comercial pesado) devido à possibilidade de trânsito de um grande número de pessoas.

TABELA 06 - INDICAÇÃO DE USO: AUDITÓRIO

| AMBIENTE  | ÁREA                          | LUGAR DE USO |
|-----------|-------------------------------|--------------|
| Auditorio | Palco principal               | FHC          |
| Auditorio | Circulação interna            | FHC          |
| Auditorio | Circulação externa descoberta | FHO          |
| Auditorio | Público                       | FHC          |
| Auditorio | Lavabo                        | FHC          |
| Auditorio | Entrada                       | FHC          |
| Auditorio | Hall                          | FHC          |
| Auditorio | Lanchonete                    | FHC          |



## AGÊNCIA BANCÁRIA

### 4.7. AGÊNCIA BANCÁRIA

A tabela 07 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de agências bancárias. Nesses ambientes a classificação de uso depende do trânsito de pessoas, sendo possível especificar revestimentos da classe de uso **FHC** nas áreas com trânsito de clientes, e revestimentos **FLC** nas áreas com trânsito apenas de funcionários.

TABELA 07 – INDICAÇÃO DE USO: AGÊNCIA BANCÁRIA

| AMBIENTE         | ÁREA                                 | LOCAL DE USO |
|------------------|--------------------------------------|--------------|
| Agência bancária | Área de circulação interna (privada) | FLC          |
| Agência bancária | Área de serviço                      | FHC          |
| Agência bancária | Lavabo                               | FHC          |
| Agência bancária | Copa                                 | FLC          |
| Agência bancária | Cozinha                              | FLC          |
| Agência bancária | Entrada                              | FHC          |
| Agência bancária | Sala com circulação (pública)        | FHC          |
| Agência bancária | Sala sem circulação                  | FLC          |

# BANHEIRO PÚBLICO

## 4.8. BANHEIRO PÚBLICO

A tabela 08 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de banheiros públicos, considerados classe de uso, predominantemente, **FHC** pelo trânsito diário de pessoas.

TABELA 08 - INDICAÇÃO DE USO: BANHEIRO PÚBLICO

| AMBIENTE         | ÁREA                  | LOCAL DE USO |
|------------------|-----------------------|--------------|
| Banheiro público | Banheiro com chuveiro | FHC/FWI      |
| Banheiro público | Banheiro sem chuveiro | FHC          |
| Banheiro público | Mictório              | FHC          |
| Banheiro público | Lavabo                | FHC          |
| Banheiro público | Vestiário             | FHC          |
| Banheiro público | Depósito              | FHC          |



# BAR

## 4.9. BAR

A tabela 09 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de bares, considerados classe de uso, predominantemente, **FMC** com área média de 100 m<sup>2</sup> e trânsito médio/moderado de pessoas.

TABELA 09 - INDICAÇÃO DE USO: BAR

| AMBIENTE | ÁREA                        | LOCAL DE USO |
|----------|-----------------------------|--------------|
| Bar      | Circulação interna          | FMC          |
| Bar      | Circulação descoberta       | FMO          |
| Bar      | Refeição interna            | FMC          |
| Bar      | Balcão interno              | FMC          |
| Bar      | Lavabo                      | FMC          |
| Bar      | Cozinha                     | FMC          |
| Bar      | Depósito de material leve   | FMC          |
| Bar      | Depósito de material pesado | FMC          |
| Bar      | Entrada                     | FMC          |
| Bar      | Pátio descoberto            | FMO          |
| Bar      | Pátio coberto               | FMC          |
| Bar      | Recepção                    | FMC          |
| Bar      | Sala com circulação         | FMC          |
| Bar      | Sala sem circulação         | FLC          |
| Bar      | Sala de espera              | FMC          |



# BIBLIOTECA

## 4.10. BIBLIOTECA

A tabela 10 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de bibliotecas. Bibliotecas públicas, escolares e universitárias são consideradas ambientes de tráfego moderado de pessoas e, portanto, preferencialmente, classe de uso **FMC**. Já as áreas reservadas das bibliotecas e com trânsito leve, classe de uso **FLC**.

TABELA 10 - INDICAÇÃO DE USO: BIBLIOTECA

| AMBIENTE   | ÁREA                          | LOCAL DE USO |
|------------|-------------------------------|--------------|
| Biblioteca | Acervo                        | FMC          |
| Biblioteca | Circulação interna            | FMC          |
| Biblioteca | Serviço                       | FLC          |
| Biblioteca | Lavabo                        | FLC          |
| Biblioteca | Copa                          | FLC          |
| Biblioteca | Entrada                       | FMC          |
| Biblioteca | Recepção                      | FMC          |
| Biblioteca | Sala com circulação (pública) | FHC          |
| Biblioteca | Sala sem circulação           | FLC          |



## BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW

### 4.11. BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW

A tabela 11 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de boates, clubes e casas de show. São considerados ambientes com trânsito intenso de pessoas, sendo classificados, preferencialmente, como classe de uso **FHC**.

TABELA 11 - INDICAÇÃO DE USO: BOATE, CLUBE E CASA DE SHOW

| AMBIENTE                   | ÁREA                        | LOCAL DE USO |
|----------------------------|-----------------------------|--------------|
| Boate, clube, casa de show | Palco                       | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Circulação interna          | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Serviço                     | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Lavabo                      | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Bar interno                 | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Bar descoberto              | FHO          |
| Boate, clube, casa de show | Camarote interno            | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Cozinha                     | FMC          |
| Boate, clube, casa de show | Depósito de material leve   | FMC          |
| Boate, clube, casa de show | Depósito de material pesado | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Recepção                    | FHC          |
| Boate, clube, casa de show | Restaurante                 | FMC          |
| Boate, clube, casa de show | Sala de dança               | FHC          |

# CEMITÉRIO E CAPELA MORTUÁRIA

## 4.12. CEMITÉRIO E CAPELA MORTUÁRIA

A tabela 12 mostra as especificações de uso para as áreas de cemitérios e capelas mortuárias. São locais de diferente intensidade de trânsito de pessoas. Dessa forma, em áreas comuns com movimento intenso de pessoas, os revestimentos devem ser da classe de uso **FHC**, e nas áreas de menor circulação, a classe de uso é **FLC**.

TABELA 12 – INDICAÇÃO DE USO: CEMITÉRIO E CAPELA MORTUÁRIA

| AMBIENTE                     | ÁREA             | LOCAL DE USO |
|------------------------------|------------------|--------------|
| Cemitério e capela mortuária | Lavabo           | FLC          |
| Cemitério e capela mortuária | Copa             | FLC          |
| Cemitério e capela mortuária | Jazigo           | WRC/WFA/FIR  |
| Cemitério e capela mortuária | Pátio coberto    | FHC          |
| Cemitério e capela mortuária | Pátio descoberto | FHO          |
| Cemitério e capela mortuária | Crematório       | FHC          |
| Cemitério e capela mortuária | Sala de velório  | FHC          |

Revestimentos de parede para os jazigos devem ser da classe de uso **WRC**, para paredes internas e externas até 3 m de altura, e **WFA** para paredes externas com mais de 3 m de altura. Revestimentos de piso para jazigos podem ser, preferencialmente, da classe de uso **FIR**.



# CINEMA E TEATRO

## 4.13. CINEMA E TEATRO

A tabela 13 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de cinemas e teatros. São considerados ambientes com alta concentração de pessoas, mas pelas características, há a predominância de permanecerem estáticas (sentadas) por longos períodos, favorecendo a classe de uso **FMC** para a maioria das áreas.

TABELA 13 - INDICAÇÃO DE USO: CINEMA E TEATRO

| AMBIENTE        | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|-----------------|---------------------|--------------|
| Cinema e teatro | Circulação interna  | FMC          |
| Cinema e teatro | Lavabo              | FLC          |
| Cinema e teatro | Hall                | FMC          |
| Cinema e teatro | Lanchonete          | FMC          |
| Cinema e teatro | Recepção            | FMC          |
| Cinema e teatro | Plateia interna     | FMC          |
| Cinema e teatro | Sala com circulação | FMC          |
| Cinema e teatro | Sala sem circulação | FLC          |



# CLÍNICA

## 4.14. CLÍNICA

A tabela 14 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de clínicas. Para esses ambientes, observou-se os locais em que há circulação/ trânsito intenso de pessoas, com classe de uso **FMC**, e áreas em que não ocorre uma circulação intensa de pessoas, como em salas de exames e laboratórios, considerados classe de uso **FLC**. Para locais com trânsito de cadeiras com rodinhas (cadeira de dentista, por exemplo), a especificação deve ser com revestimentos da classe de uso **FMC**, com acabamento Natural. Para essas áreas recomenda-se o uso de tapetes, prevenindo o desgaste dos revestimentos cerâmicos.

TABELA 14 - INDICAÇÃO DE USO: CLÍNICA

| AMBIENTE | ÁREA                          | LUGAR DE USO |
|----------|-------------------------------|--------------|
| Clínica  | Circulação interna            | FMC          |
| Clínica  | Circulação descoberta         | FMO          |
| Clínica  | Serviço                       | FMC          |
| Clínica  | Refeição interna              | FMC          |
| Clínica  | Lavabo                        | FLC          |
| Clínica  | Circulação de serviço interna | FMC          |
| Clínica  | Cozinha                       | FLC          |
| Clínica  | Depósito                      | FMC          |
| Clínica  | Enfermaria                    | FMC          |

| AMBIENTE | ÁREA                 | LUGAR DE USO |
|----------|----------------------|--------------|
| Clínica  | Entrada              | FMC          |
| Clínica  | Escada interna       | FMC          |
| Clínica  | Escada descoberta    | FMO          |
| Clínica  | Laboratório          | FLC          |
| Clínica  | Lanchonete           | FMC          |
| Clínica  | Lavanderia           | FLC/FWI      |
| Clínica  | Pátio coberto        | FMC          |
| Clínica  | Quarto do paciente   | FLC          |
| Clínica  | Recepção             | FMC          |
| Clínica  | Sala de espera       | FMC          |
| Clínica  | Sala administrativa  | FLC          |
| Clínica  | Sala com circulação  | FMC          |
| Clínica  | Sala de consulta     | FLC          |
| Clínica  | Sala de exame        | FLC          |
| Clínica  | Sala de fisioterapia | FLC          |
| Clínica  | Sala sem circulação  | FLC          |

# CLUBE SOCIAL

## 4.15. CLUBE SOCIAL

A tabela 15 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de clubes sociais. No geral, esses ambientes possuem trânsito intenso de pessoas e, portanto, têm classe de uso **FMC**.

TABELA 15 - INDICAÇÃO DE USO: CLUBES SOCIAIS

| AMBIENTE     | ÁREA                  | LOCAL DE USO |
|--------------|-----------------------|--------------|
| Clube social | Circulação interna    | FMC          |
| Clube social | Circulação descoberta | FMO          |
| Clube social | Deck de piscina       | FMO          |
| Clube social | Refeição interna      | FMC          |
| Clube social | Refeição descoberta   | FMO          |
| Clube social | Serviço               | FMC/FWI      |
| Clube social | Auditório             | FLC          |
| Clube social | Banheiro              | FLC/FWI      |
| Clube social | Bar interno           | FLC          |
| Clube social | Bar descoberto        | FMO          |
| Clube social | Camarote interno      | FMC          |
| Clube social | Camarote descoberto   | FMO          |

| AMBIENTE     | ÁREA                        | LUGAR DE USO |
|--------------|-----------------------------|--------------|
| Clube social | Cozinha                     | FLC          |
| Clube social | Depósito de material leve   | FLC          |
| Clube social | Depósito de material pesado | FMC          |
| Clube social | Entrada                     | FMC          |
| Clube social | Ginásio                     | FMC          |
| Clube social | Hall                        | FMC          |
| Clube social | Lanchonete                  | FLC          |
| Clube social | Pátio coberto               | FMC          |
| Clube social | Pátio descoberto            | FMO          |
| Clube social | Piscina                     | WWS/FWI      |
| Clube social | Playground interno          | FMC          |
| Clube social | Playground descoberto       | FMO          |
| Clube social | Sala de dança               | FMC          |
| Clube social | Sala de ginástica           | FMC          |
| Clube social | Sala de jogos               | FMC          |
| Clube social | Sala administrativa         | FLC          |
| Clube social | Sala com circulação         | FMC          |
| Clube social | Sala sem circulação         | FLC          |
| Clube social | Sauna                       | FMC/FWI      |



## CONCESSIONÁRIA

### 4.16. CONCESSIONÁRIA

A tabela 16 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de concessionárias que, por se tratarem de ambientes com circulação de veículos exigindo uma maior resistência mecânica, são classificadas como **FMC**. Nas áreas onde não haverá a circulação de automóveis, a classe de uso dos revestimentos é **FLC**.

TABELA 16 - INDICAÇÃO DE USO: CONCESSIONÁRIA

| AMBIENTE       | ÁREA                           | LOCAL DE USO |
|----------------|--------------------------------|--------------|
| Concessionária | Lavabo                         | FLC          |
| Concessionária | Entrada                        | FLC          |
| Concessionária | Oficina interna                | FHC          |
| Concessionária | Pátio de estacionamento        | FHO          |
| Concessionária | Recepção                       | FLC          |
| Concessionária | Salão de automóveis interno    | FMC          |
| Concessionária | Salão de automóveis descoberto | FHO          |
| Concessionária | Sala administrativa            | FLC          |
| Concessionária | Sala com circulação            | FLC          |
| Concessionária | Sala sem circulação            | FLC          |



# CONSULTÓRIO

## 4.17. CONSULTÓRIO

A tabela 17 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de consultórios. Esses ambientes têm por característica principal uma circulação baixa de pessoas e, dessa forma, são classificados, preferencialmente, como **FLC**. A exceção está na recepção, pois demanda revestimentos da classe de uso **FMC** pelo maior fluxo de pessoas e a possibilidade de acesso direto para a rua, podendo a superfície cerâmica desgastar mais facilmente.

TABELA 17 - INDICAÇÃO DE USO: CONSULTÓRIO

| AMBIENTE    | ÁREA                 | LOCAL DE USO |
|-------------|----------------------|--------------|
| Consultório | Lavabo               | FLC          |
| Consultório | Copa                 | FLC          |
| Consultório | Depósito             | FLC          |
| Consultório | Laboratório          | FLC          |
| Consultório | Recepção             | FMC          |
| Consultório | Sala de espera       | FLC          |
| Consultório | Sala administrativa  | FLC          |
| Consultório | Sala com circulação  | FLC          |
| Consultório | Sala de consulta     | FLC          |
| Consultório | Sala de exame        | FLC          |
| Consultório | Sala de fisioterapia | FLC          |
| Consultório | Sala sem circulação  | FLC          |

# DELEGACIA

## 4.18. DELEGACIA

A tabela 18 mostra as especificações de uso para as áreas de delegacias. São ambientes com diferentes trânsitos de pessoas e, dessa maneira, possuem classes de uso também diversas.

TABELA 18 - INDICAÇÃO DE USO: DELEGACIA

| AMBIENTE  | ÁREA                        | LOCAL DE USO |
|-----------|-----------------------------|--------------|
| Delegacia | Área de circulação interna  | FHC          |
| Delegacia | Lavabo                      | FLC          |
| Delegacia | Cela                        | FLC          |
| Delegacia | Copa                        | FLC          |
| Delegacia | Depósito de material leve   | FLC          |
| Delegacia | Depósito de material pesado | FMC          |
| Delegacia | Pátio coberto               | FLC          |
| Delegacia | Recepção                    | FMC          |
| Delegacia | Sala de espera              | FLC          |
| Delegacia | Sala administrativa         | FLC          |
| Delegacia | Sala com circulação         | FMC          |
| Delegacia | Sala sem circulação         | FLC          |



## ESCOLA E UNIVERSIDADE

### 4.19. ESCOLA E UNIVERSIDADE

A tabela 19 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de escolas e universidades. São ambientes com alta concentração e trânsito intenso de pessoas, tendo suas áreas classificadas, em sua maioria, como **FHC** e, preferencialmente, pedem por revestimentos com acabamento Natural.

TABELA 19 – INDICAÇÃO DE USO: ESCOLA E UNIVERSIDADE

| AMBIENTE            | ÁREA             | LOCAL DE USO |
|---------------------|------------------|--------------|
| Escola/Universidade | Circulação       | FHC          |
| Escola/Universidade | Deck de piscina  | FHO          |
| Escola/Universidade | Refeição interna | FHC          |
| Escola/Universidade | Auditório        | FMC          |
| Escola/Universidade | Lavabo           | FMC          |
| Escola/Universidade | Copa             | FLC          |
| Escola/Universidade | Cozinha          | FMC          |
| Escola/Universidade | Ginásio          | FHC          |
| Escola/Universidade | Laboratório      | FMC          |
| Escola/Universidade | Lanchonete       | FMC          |
| Escola/Universidade | Pátio coberto    | FHC          |
| Escola/Universidade | Pátio descoberto | FHO          |



# ESCRITÓRIO COMERCIAL

## 4.20. ESCRITÓRIO COMERCIAL

A tabela 20 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de escritórios comerciais. São ambientes com baixo trânsito de pessoas e considerados como classe de uso **FLC**.

TABELA 20 - INDICAÇÃO DE USO: ESCRITÓRIO COMERCIAL

| AMBIENTE             | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|----------------------|---------------------|--------------|
| Escritório comercial | Lavabo              | FLC          |
| Escritório comercial | Copa                | FLC          |
| Escritório comercial | Recepção            | FLC          |
| Escritório comercial | Sala de espera      | FLC          |
| Escritório comercial | Sala de reunião     | FLC          |
| Escritório comercial | Sala administrativa | FLC          |
| Escritório comercial | Sala com circulação | FLC          |
| Escritório comercial | Sala sem circulação | FLC          |



## ESTACIONAMENTO

### 4.21. ESTACIONAMENTO

A tabela 21 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de estacionamentos, ambientes com circulação intensa de veículos, requerendo revestimentos da classe de uso **FMC**. Áreas sem circulação de veículos, como recepção e lavabos, podem ser especificadas com revestimentos da classe de uso **FLC**.

TABELA 21 - INDICAÇÃO DE USO: ESTACIONAMENTO

| AMBIENTE       | ÁREA                      | LOCAL DE USO |
|----------------|---------------------------|--------------|
| Estacionamento | Estacionamento interno    | FMC          |
| Estacionamento | Estacionamento descoberto | FHO          |
| Estacionamento | Lavabo                    | FLC          |
| Estacionamento | Recepção                  | FLC          |



## ESTÁDIO

### 4.22. ESTÁDIO

A tabela 22 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de estádios. São ambientes onde há uma intensa circulação e concentração de pessoas, por isso, exigem revestimentos da classe de uso **FHC** com acabamento Natural. Já as áreas com menor concentração de pessoas, requerem revestimentos da classe de uso **FMC** com acabamento Natural, pois, apesar de não receberem grande concentração, o trânsito é intenso.

TABELA 22 – INDICAÇÃO DE USO: ESTÁDIO

| AMBIENTE | ÁREA                    | LOCAL DE USO |
|----------|-------------------------|--------------|
| Estádio  | Circulação interna      | FHC          |
| Estádio  | Circulação descoberta   | FHO          |
| Estádio  | Arquibancada interna    | FHC          |
| Estádio  | Arquibancada descoberta | FHO          |
| Estádio  | Lavabo                  | FHC          |
| Estádio  | Bar interno             | FHC          |
| Estádio  | Bar descoberto          | FHO          |
| Estádio  | Camarote interno        | FMC          |
| Estádio  | Camarote descoberto     | FMO          |
| Estádio  | Entrada                 | FHC          |
| Estádio  | Lanchonete              | FHC          |
| Estádio  | Loja                    | FMC          |

# MUSEU E GALERIA

## 4.23. MUSEU E GALERIA

A tabela 23 mostra as especificações de uso para as áreas de museus e galerias. Como existem projetos de diferentes tamanhos e circulação de pessoas, considerou-se uma galeria ou um museu de grande porte e trânsito intenso de pessoas.

TABELA 23 - INDICAÇÃO DE USO: GALERIA E MUSEU

| AMBIENTE        | ÁREA                        | LUGAR DE USO |
|-----------------|-----------------------------|--------------|
| Galeria e museu | Circulação interna          | FHC          |
| Galeria e museu | Circulação descoberta       | FHO          |
| Galeria e museu | Exposição interna           | FHC          |
| Galeria e museu | Exposição descoberta        | FHO          |
| Galeria e museu | Refeição interna            | FMC          |
| Galeria e museu | Auditório                   | FMC          |
| Galeria e museu | Lavabo                      | FMC          |
| Galeria e museu | Copa                        | FLC          |
| Galeria e museu | Cozinha                     | FLC          |
| Galeria e museu | Depósito de material leve   | FMC          |
| Galeria e museu | Depósito de material pesado | FMC          |
| Galeria e museu | Entrada                     | FHC          |

| AMBIENTE        | ÁREA                | LUGAR DE USO |
|-----------------|---------------------|--------------|
| Galeria e museu | Lanchonete          | FMC          |
| Galeria e museu | Oficina de trabalho | FMC          |
| Galeria e museu | Pátio coberto       | FHC          |
| Galeria e museu | Pátio descoberto    | FHO          |
| Galeria e museu | Recepção            | FHC          |
| Galeria e museu | Restaurante         | FMC          |
| Galeria e museu | Sala de aula        | FMC          |
| Galeria e museu | Sala de reunião     | FLC          |
| Galeria e museu | Sala administrativa | FLC          |
| Galeria e museu | Sala com circulação | FHC          |
| Galeria e museu | Sala sem circulação | FLC          |



## GINÁSIO ESPORTIVO

### 4.24. GINÁSIO ESPORTIVO

A tabela 24 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de ginásios esportivos. São ambientes com trânsito intenso de pessoas, porém, normalmente menores que outros ambientes do gênero, como estádios, por exemplo. Dessa maneira, os revestimentos adequados para ginásios esportivos devem ser da classe de uso **FMC** ou **FHC**, de acordo com cada área.

TABELA 24 - INDICAÇÃO DE USO - GINÁSIO

| AMBIENTE | ÁREA                    | LUGAR DE USO |
|----------|-------------------------|--------------|
| Ginásio  | Circulação interna      | FHC          |
| Ginásio  | Circulação descoberta   | FHO          |
| Ginásio  | Arquibancada interna    | FHC          |
| Ginásio  | Arquibancada descoberta | FHO          |
| Ginásio  | Lavabo                  | FMC          |
| Ginásio  | Bar interno             | FHC          |
| Ginásio  | Bar descoberto          | FHO          |
| Ginásio  | Camarote interno        | FMC          |
| Ginásio  | Camarote descoberto     | FMO          |
| Ginásio  | Entrada                 | FHC          |
| Ginásio  | Lanchonete              | FHC          |
| Ginásio  | Loja interna            | FMC          |

# HOSPITAL

## 4.25. HOSPITAL

A tabela 25 mostra as especificações de uso para as áreas de hospitais. São locais que apresentam determinadas particularidades e diferentes exigências técnicas. Ambientes com trânsito intenso de pessoas, banheiros e laboratórios demandam revestimentos com acabamento Natural.

Revestimentos com tecnologia Cleantec também devem ser considerados para paredes de ambientes hospitalares, melhorando a performance das especificações. Para isso, recomenda-se a escolha pelo acabamento Natural caso o porcelanato seja técnico. A aplicação de Cleantec em pisos de hospitais não é recomendada.

É necessário observar, ainda, a resistência química dos revestimentos às substâncias de limpeza utilizadas em hospitais, uma vez que muitas delas possuem alta concentração e composição desconhecida. Para essas situações, recomenda-se consultar a Assistência Técnica Eliane antes de qualquer especificação e/ou manutenção de limpeza que não esteja descrita na embalagem.

TABELA 25 - INDICAÇÃO DE USO: HOSPITAL

| AMBIENTE | ÁREA                  | LUGAR DE USO |
|----------|-----------------------|--------------|
| Hospital | Circulação interna    | FMC          |
| Hospital | Circulação descoberta | FHO          |
| Hospital | Refeição interna      | FMC          |
| Hospital | Refeição descoberta   | FMO          |
| Hospital | Serviço               | FMC          |

| AMBIENTE | ÁREA                             | LUGAR DE USO |
|----------|----------------------------------|--------------|
| Hospital | Banheiro                         | FMC/FWI      |
| Hospital | Circulação de serviço interna    | FMC          |
| Hospital | Circulação de serviço descoberta | FHO          |
| Hospital | Cozinha                          | FMC          |
| Hospital | Depósito                         | FMC          |
| Hospital | Enfermaria                       | FMC          |
| Hospital | Entrada                          | FHC          |
| Hospital | Laboratório                      | FMC          |
| Hospital | Lanchonete                       | FMC          |
| Hospital | Lavanderia                       | FMC          |
| Hospital | Pátio coberto                    | FHC          |
| Hospital | Quarto do paciente               | FLC          |
| Hospital | Recepção                         | FMC          |
| Hospital | Sala de espera                   | FMC          |
| Hospital | Sala administrativa              | FLC          |
| Hospital | Sala com circulação              | FHC          |
| Hospital | Sala sem circulação              | FLC          |
| Hospital | Sala de consulta                 | FMC          |
| Hospital | Sala de exame                    | FMC          |
| Hospital | Sala de fisioterapia             | FMC          |
| Hospital | Vestiário                        | FLC/FWI      |

# HOTEL E FLAT

## 4.26. HOTEL E FLAT

A tabela 26 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de hotéis e flats. São locais com ambientes residenciais compartilhados, como dormitórios, banheiros de quartos e suítes. Porém, as áreas de trânsito público têm grande concentração e trânsito intenso de pessoas e requerem revestimentos de outras classes de uso.

TABELA 26 – INDICAÇÃO DE USO: HOTEL E FLAT

| AMBIENTE     | ÁREA                        | LUGAR DE USO |
|--------------|-----------------------------|--------------|
| Hotel e flat | Circulação interna          | FMC          |
| Hotel e flat | Deck de piscina             | FMO          |
| Hotel e flat | Refeição interna            | FMC          |
| Hotel e flat | Refeição descoberta         | FMO          |
| Hotel e flat | Serviço                     | FMC          |
| Hotel e flat | Auditório                   | FMC          |
| Hotel e flat | Banheiro restrito           | FMC/FWI      |
| Hotel e flat | Bar interno                 | FMC          |
| Hotel e flat | Bar descoberto              | FMO          |
| Hotel e flat | Cozinha                     | FMC          |
| Hotel e flat | Depósito de material leve   | FLC          |
| Hotel e flat | Depósito de material pesado | FMC          |

| AMBIENTE     | ÁREA                | LUGAR DE USO |
|--------------|---------------------|--------------|
| Hotel e flat | Dormitório          | FIR          |
| Hotel e flat | Entrada             | FMC          |
| Hotel e flat | Hall                | FMC          |
| Hotel e flat | Lanchonete          | FMC          |
| Hotel e flat | Lavanderia          | FMC          |
| Hotel e flat | Pátio coberto       | FMC          |
| Hotel e flat | Piscina             | WWS/FWI      |
| Hotel e flat | Playground          | FMC          |
| Hotel e flat | Recepção            | FMC          |
| Hotel e flat | Restaurante         | FMC          |
| Hotel e flat | Sala de ginástica   | FMC          |
| Hotel e flat | Sala de jogos       | FMC          |
| Hotel e flat | Sala com circulação | FMC          |
| Hotel e flat | Sala sem circulação | FLC          |
| Hotel e flat | Sauna               | FMC/FWI      |



## LANCHONETE E CAFÉ

### 4.27. LANCHONETE E CAFÉ

A tabela 27 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de lanchonetes e cafés. Esses ambientes normalmente possuem áreas reduzidas e trânsito leve de pessoas.

TABELA 27 - INDICAÇÃO DE USO: LANCHONETE E CAFÉ

| AMBIENTE   | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|------------|---------------------|--------------|
| Lanchonete | Balcão interno      | FMC          |
| Lanchonete | Balcão descoberto   | FMO          |
| Lanchonete | Circulação interna  | FMC          |
| Lanchonete | Refeição interna    | FMC          |
| Lanchonete | Refeição descoberta | FMO          |
| Lanchonete | Serviço             | FMC          |
| Lanchonete | Lavabo              | FLC          |
| Lanchonete | Cozinha             | FMC          |
| Lanchonete | Depósito            | FLC          |
| Lanchonete | Entrada             | FMC          |
| Lanchonete | Recepção            | FMC          |
| Lanchonete | Sala de espera      | FMC          |
| Lanchonete | Sala com circulação | FMC          |
| Lanchonete | Sala sem circulação | FLC          |



## LAVANDERIA PÚBLICA

### 4.28. LAVANDERIA PÚBLICA

A tabela 28 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de lavanderias públicas, que são ambientes com trânsito leve de pessoas, predominantemente, da classe de uso **FLC**.

TABELA 28 - INDICAÇÃO DE USO: LAVANDERIA PÚBLICA

| AMBIENTE           | ÁREA               | LOCAL DE USO |
|--------------------|--------------------|--------------|
| Lavanderia pública | Circulação interna | FLC          |
| Lavanderia pública | Serviço            | FLC          |
| Lavanderia pública | Depósito           | FLC          |
| Lavanderia pública | Recepção           | FMC          |



# ESPAÇO PÚBLICO

## 4.29. ESPAÇO PÚBLICO

A tabela 29 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de espaços públicos. São consideradas áreas urbanas de trânsito intenso de pessoas e demandam revestimentos da classe de uso **FHC**.

Espaços públicos podem ser definidos como ambientes administrados pelo governo e de uso comum pela população. Exemplos: praças, parques e calçadas.

TABELA 29 – INDICAÇÃO DE USO: ESPAÇO PÚBLICO

| AMBIENTE       | ÁREA                          | LOCAL DE USO |
|----------------|-------------------------------|--------------|
| Espaço público | Área de circulação interna    | FHC          |
| Espaço público | Área de circulação coberta    | FHC          |
| Espaço público | Área de circulação descoberta | FHO          |
| Espaço público | Lavabo                        | FHC          |
| Espaço público | Jardineira                    | FHC          |
| Espaço público | Pátio descoberto              | FHO          |



## LOJA COMERCIAL

### 4.30. LOJA COMERCIAL

A tabela 30 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de lojas comerciais. A indicação é relativa ao tamanho do estabelecimento, pois existem lojas pequenas (áreas inferiores a 100 m<sup>2</sup>), normalmente com baixa concentração e trânsito moderado de pessoas; e grandes lojas (áreas superiores a 100 m<sup>2</sup>) e lojas de departamento, por exemplo, com grande concentração e trânsito intenso de pessoas. Na tabela 30, a classificação apresenta as duas situações citadas acima, com classes de uso **FMC** e **FLC**, com revestimentos de resistências adequadas para cada caso.

Equipamentos como carrinhos usados em lojas comerciais também devem ser considerados na especificação, já que as rodas tendem a provocar maior desgaste na superfície cerâmica, exigindo revestimentos da classe de uso **FHC**, com acabamento Natural.

TABELA 30 - INDICAÇÃO DE USO: LOJA COMERCIAL

| AMBIENTE       | ÁREA                        | LOCAL DE USO        |                     |
|----------------|-----------------------------|---------------------|---------------------|
|                |                             | >100 m <sup>2</sup> | <100 m <sup>2</sup> |
| Loja comercial | Circulação interna          | FMC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Loja interna                | FMC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Loja descoberta             | FMC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Copa                        | FLC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Depósito de material leve   | FLC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Depósito de material pesado | FMC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Recepção                    | FMC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Sala com circulação         | FMC                 | FLC                 |
| Loja comercial | Sala sem circulação         | FLC                 | FLC                 |



## OFICINA MECÂNICA

### 4.31. OFICINA MECÂNICA

A tabela 31 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de oficinas mecânicas. Esses ambientes possuem trânsito leve de pessoas, mas trânsito intenso de veículos nas áreas principais, requerendo revestimentos da classe de uso **FHC**, com acabamento Natural.

TABELA 31 - INDICAÇÃO DE USO: OFICINA MECÂNICA

| AMBIENTE         | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|------------------|---------------------|--------------|
| Oficina mecânica | Oficina descoberta  | FHO          |
| Oficina mecânica | Oficina interna     | FHC          |
| Oficina mecânica | Lavabo              | FLC          |
| Oficina mecânica | Recepção            | FLC          |
| Oficina mecânica | Sala de espera      | FLC          |
| Oficina mecânica | Sala com circulação | FLC          |
| Oficina mecânica | Sala sem circulação | FLC          |



## PANIFICAÇÃO

### 4.32. PANIFICAÇÃO

A tabela 32 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de panificadoras, ambientes com trânsito leve de pessoas.

TABELA 32 - INDICAÇÃO DE USO: PANIFICAÇÃO

| AMBIENTE    | ÁREA                  | LOCAL DE USO |
|-------------|-----------------------|--------------|
| Panificação | Circulação interna    | FLC          |
| Panificação | Circulação descoberta | FMO          |
| Panificação | Loja interna          | FLC          |
| Panificação | Loja descoberta       | FMO          |
| Panificação | Serviço               | FLC          |
| Panificação | Cozinha (padaria)     | FLC          |
| Panificação | Depósito              | FLC          |
| Panificação | Sala administrativa   | FLC          |



## POSTO DE COMBUSTÍVEL

### 4.33. POSTO DE COMBUSTÍVEL

A tabela 33 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de postos de combustíveis. Nesses ambientes, as áreas com trânsito intenso de veículos requerem revestimentos da classe de uso **FHC** e áreas sem trânsito de veículos, somente com trânsito de pessoas, demandam revestimentos da classe de uso **FLC**. Pistas de abastecimento devem ser especificadas com produtos de acabamento Natural.

TABELA 33 – INDICAÇÃO DE USO: POSTO DE COMBUSTÍVEL

| AMBIENTE             | ÁREA                           | LOCAL DE USO |
|----------------------|--------------------------------|--------------|
| Posto de combustível | Serviço                        | FHC          |
| Posto de combustível | Lavabo                         | FLC          |
| Posto de combustível | Depósito                       | FHC          |
| Posto de combustível | Lanchonete                     | FHC          |
| Posto de combustível | Loja                           | FHC          |
| Posto de combustível | Pista de abastecimento coberta | FHC          |
| Posto de combustível | Sala administrativa            | FLC          |

# PRESÍDIO E PENITENCIÁRIA

## 4.34. PRESÍDIO E PENITENCIÁRIA

A tabela 34 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de presídios e penitenciárias. Esses ambientes requerem diferentes classes de uso, de acordo com a concentração e o trânsito de pessoas.

TABELA 34 - INDICAÇÃO DE USO: PRESÍDIO E PENITENCIÁRIA

| AMBIENTE                 | ÁREA                  | LUGAR DE USO |
|--------------------------|-----------------------|--------------|
| Presídio e penitenciária | Circulação interna    | FHC          |
| Presídio e penitenciária | Circulação descoberta | FHO          |
| Presídio e penitenciária | Refeição interna      | FHC          |
| Presídio e penitenciária | Serviço               | FHC          |
| Presídio e penitenciária | Banheiro              | FHC/FWI      |
| Presídio e penitenciária | Cela                  | FLC          |
| Presídio e penitenciária | Copa                  | FLC          |
| Presídio e penitenciária | Cozinha               | FLC          |
| Presídio e penitenciária | Depósito              | FMC          |
| Presídio e penitenciária | Pátio descoberto      | FHO          |
| Presídio e penitenciária | Recepção              | FMC          |

| AMBIENTE                 | ÁREA                | LUGAR DE USO |
|--------------------------|---------------------|--------------|
| Presídio e penitenciária | Sala de espera      | FLC          |
| Presídio e penitenciária | Sala administrativa | FLC          |
| Presídio e penitenciária | Sala com circulação | FMC          |
| Presídio e penitenciária | Sala sem circulação | FLC          |
| Presídio e penitenciária | Vestiário           | FLC/FWI      |



## RESTAURANTE E BISTRÔ

### 4.35. RESTAURANTE E BISTRÔ

A tabela 35 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de restaurantes e bistrôs. Ambientes com trânsito intenso de pessoas, como áreas públicas ou cozinhas, com trânsito intenso de equipamentos, requerem revestimentos da classe de uso **FHC** (áreas maiores que 100 m<sup>2</sup>) e **FMC** (áreas menores que 100 m<sup>2</sup>). Já áreas de trânsito moderado de pessoas demandam revestimentos da classe de uso **FMC** (áreas maiores que 100 m<sup>2</sup>) e **FLC** (áreas menores que 100 m<sup>2</sup>).

TABELA 35 - INDICAÇÃO DE USO: RESTAURANTE E BISTRÔ

| AMBIENTE             | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|----------------------|---------------------|--------------|
| Restaurante e bistrô | Refeição interna    | FMC          |
| Restaurante e bistrô | Refeição descoberta | FMO          |
| Restaurante e bistrô | Área de serviço     | FHC          |
| Restaurante e bistrô | Lavabo              | FLC          |
| Restaurante e bistrô | Cozinha             | FHC          |
| Restaurante e bistrô | Depósito            | FLC          |
| Restaurante e bistrô | Entrada             | FMC          |
| Restaurante e bistrô | Recepção            | FMC          |
| Restaurante e bistrô | Sala de espera      | FMC          |
| Restaurante e bistrô | Sala administrativa | FLC          |
| Restaurante e bistrô | Sala com circulação | FMC          |
| Restaurante e bistrô | Sala sem circulação | FLC          |



## SALÃO DE BELEZA E BARBEARIA

### 4.36. SALÃO DE BELEZA E BARBEARIA

A tabela 36 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de salões de beleza e barbearias, que requerem revestimentos da classe de uso **FLC**, pela característica de trânsito leve de pessoas.

TABELA 36 - INDICAÇÃO DE USO: SALÃO DE BELEZA E BARBEARIA

| AMBIENTE                    | ÁREA                | LOCAL DE USO |
|-----------------------------|---------------------|--------------|
| Salão de beleza e barbearia | Serviço             | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Lavabo              | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Copa                | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Depósito            | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Recepção            | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Sala de corte       | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Sala de espera      | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Sala com circulação | FLC          |
| Salão de beleza e barbearia | Sala sem circulação | FLC          |

# SHOPPING CENTER

## 4.37. SHOPPING CENTER

A tabela 37 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de shopping centers. São ambientes comerciais com trânsito intenso de pessoas nos espaços comuns que requerem revestimentos da classe de uso **FHC**. Já áreas mais reservadas sem grande concentração de pessoas demandam revestimentos da classe de uso **FMC**. No caso de lojas comerciais de shopping centers, a especificação será de acordo com a metragem: maiores que 100 m<sup>2</sup> (classe de uso **FMC**) e menores que 100 m<sup>2</sup> (classe de uso **FLC**).

TABELA 37 – INDICAÇÃO DE USO: SHOPPING CENTER

| AMBIENTE        | ÁREA                  | LUGAR DE USO |
|-----------------|-----------------------|--------------|
| Shopping center | Circulação interna    | FHC          |
| Shopping center | Circulação descoberta | FHO          |
| Shopping center | Refeição interna      | FHC          |
| Shopping center | Refeição descoberta   | FHO          |
| Shopping center | Lavabo                | FMC          |
| Shopping center | Bar interno           | FMC          |
| Shopping center | Bar descoberto        | FMO          |
| Shopping center | Cinema                | FMC          |

| AMBIENTE        | ÁREA                             | LUGAR DE USO |
|-----------------|----------------------------------|--------------|
| Shopping center | Circulação de serviço interna    | FHC          |
| Shopping center | Circulação de serviço descoberta | FHO          |
| Shopping center | Depósito de material leve        | FMC          |
| Shopping center | Depósito de material pesado      | FHC          |
| Shopping center | Entrada                          | FHC          |
| Shopping center | Estacionamento interno           | FHC          |
| Shopping center | Estacionamento descoberto        | FHO          |
| Shopping center | Lanchonete                       | FMC          |
| Shopping center | Loja                             | FMC          |
| Shopping center | Pátio coberto                    | FHC          |
| Shopping center | Pátio descoberto                 | FHO          |
| Shopping center | Playground coberto               | FMC          |
| Shopping center | Restaurante                      | FMC          |
| Shopping center | Sala administrativa              | FLC          |
| Shopping center | Sala com circulação              | FMC          |
| Shopping center | Sala sem circulação              | FLC          |

# SUPERMERCADO

## 4.38. SUPERMERCADO

A tabela 38 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de supermercados. Esses ambientes possuem, predominantemente, espaços com trânsito intenso de pessoas e equipamentos, como carrinhos de compra, que demandam revestimentos da classe de uso FHC, com acabamento Natural. Áreas menos críticas, como banheiros e salas administrativas, demandam revestimentos da classe de uso FLC. Supermercados com câmaras frias exigem produtos resistentes ao gelo, como o porcelanato técnico, com absorção de água menor que 0,1%.

TABELA 38 – INDICAÇÃO DE USO: SUPERMERCADO

| AMBIENTE     | ÁREA                             | LOCAL DE USO |
|--------------|----------------------------------|--------------|
| Supermercado | Circulação interna               | FHC          |
| Supermercado | Circulação descoberta            | FHO          |
| Supermercado | Lavabo                           | FLC          |
| Supermercado | Câmara fria                      | FMC          |
| Supermercado | Circulação de serviço interna    | FHC          |
| Supermercado | Circulação de serviço descoberta | FHO          |
| Supermercado | Depósito                         | FHC          |
| Supermercado | Entrada                          | FHC          |

| AMBIENTE     | ÁREA                      | LUGAR DE USO |
|--------------|---------------------------|--------------|
| Supermercado | Estacionamento interno    | FHC          |
| Supermercado | Estacionamento descoberto | FHO          |
| Supermercado | Padaria                   | FLC          |
| Supermercado | Recepção                  | FHC          |
| Supermercado | Sala administrativa       | FLC          |
| Supermercado | Sala com circulação       | FHC          |
| Supermercado | Sala sem circulação       | FLC          |



## TEMPLO RELIGIOSO

### 4.39. TEMPLO RELIGIOSO

A tabela 39 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de templos religiosos, ambientes com grande concentração de pessoas, que demandam revestimentos da classe de uso **FMC** para as áreas comuns e **FLC** para áreas privativas, como lavabos.

TABELA 39 - INDICAÇÃO DE USO: TEMPLO RELIGIOSO

| AMBIENTE         | ÁREA                       | LOCAL DE USO |
|------------------|----------------------------|--------------|
| Templo religioso | Pública interna            | FMC          |
| Templo religioso | Pública externa descoberta | FMO          |
| Templo religioso | Lavabo                     | FLC          |
| Templo religioso | Entrada                    | FMC          |



# TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO

## 4.40. TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO

A tabela 40 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de terminais de transporte coletivo. Esses ambientes são considerados áreas urbanas e concentram uma grande quantidade de pessoas e trânsito intenso diário, que demandam revestimentos da classe de uso **FHC**, com acabamento Natural.

TABELA 40 - INDICAÇÃO DE USO: TERMINAL DE TRANSPORTE COLETIVO

| AMBIENTE                        | ÁREA                   | LUGAR DE USO |
|---------------------------------|------------------------|--------------|
| Terminal de transporte coletivo | Circulação interna     | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Circulação descoberta  | FHO          |
| Terminal de transporte coletivo | Desembarque interno    | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Desembarque descoberto | FHO          |
| Terminal de transporte coletivo | Embarque interno       | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Embarque descoberto    | FHO          |
| Terminal de transporte coletivo | Lavabo                 | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Entrada                | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Lanchonete             | FHC          |

| AMBIENTE                        | ÁREA                | LUGAR DE USO |
|---------------------------------|---------------------|--------------|
| Terminal de transporte coletivo | Pátio coberto       | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Pátio descoberto    | FHO          |
| Terminal de transporte coletivo | Sala com circulação | FHC          |
| Terminal de transporte coletivo | Sala sem circulação | FHC          |



# INDÚSTRIA

## 4.41. INDÚSTRIA

A tabela 41 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas de indústrias. Independente de qual seja a natureza, ambientes industriais demandam revestimentos de alto desempenho técnico e características específicas. Além da classe de uso **FHC**, os produtos devem atender às exigências de resistência a ácidos e álcalis de alta concentração, caso necessário.

No caso de indústrias que utilizam produtos químicos é necessário realizar uma avaliação minuciosa sobre a desenvoltura do revestimento para certificação da resistência ao produto químico específico. Antes da especificação, a Assistência Técnica Eliane deve avaliar e testar os revestimentos com os produtos que serão utilizados para a manutenção, caso eles não estejam no manual de limpeza e operação da Eliane.

TABELA 41 - INDICAÇÃO DE USO: INDÚSTRIA

| AMBIENTE  | ÁREA                   | LOCAL DE USO |
|-----------|------------------------|--------------|
| Indústria | Cozinha industrial     | FHC          |
| Indústria | Frigorífico            | FHC          |
| Indústria | Indústria alimentícia  | FHC          |
| Indústria | Indústria de bebida    | FHC          |
| Indústria | Indústria de laticínio | FHC          |
| Indústria | Indústria elétrica     | FHC          |
| Indústria | Indústria geral        | FHC          |
| Indústria | Indústria pesada       | FHC          |
| Indústria | Indústria química      | FHC          |
| Indústria | Indústria térmica      | FHC          |

## 4.42. ESPECIAL

A tabela 42 mostra as especificações de uso para as diferentes áreas para aplicações especiais.

TABELA 42 – INDICAÇÃO DE USO: ESPECIAL

| AMBIENTE | ÁREA                           | LOCAL DE USO           |
|----------|--------------------------------|------------------------|
| Especial | Beira mar descoberto           | FHO                    |
| Especial | Churrasqueira                  | FLC <sup>6</sup>       |
| Especial | Laboratório químico/bioquímico | FHC                    |
| Especial | Lareira                        | FLC <sup>6</sup>       |
| Especial | Teto                           | FIR e WFA <sup>7</sup> |
| Especial | Bancada                        | (Ver nota - página105) |

<sup>6</sup> As lareiras e churrasqueiras devem ser revestidas preferencialmente com porcelanato esmaltado ou técnico, porém o uso de revestimentos B1b e B1la também são permitidos. Essas áreas devem ser construídas com isolamento térmico adequado seguindo os critérios do projetista.

<sup>7</sup> Produtos cerâmicos não possuem restrições para revestimentos de Teto, porém a forma de instalação e materiais utilizados na mesma é de responsabilidade do projetista.

Os produtos cerâmicos são testados quanto à resistência química de acordo com o especificado pela ISO 10545. Os produtos químicos testados e suas respectivas concentrações são as seguintes:

- Cloreto de Amônio (100g/L)
- Hipoclorito de Sódio (20mg/L)
- Hidróxido de Potássio (30g/L)
- Hidróxido de Potássio (100g/L)
- Ácido Clorídrico (3% v/v)
- Ácido Cítrico (100g/L)
- Ácido Clorídrico (18% v/v)
- Ácido Lático (5% v/v)

**Nota:** O uso de revestimentos cerâmicos em bancada é recomendado para as tipologias de porcelanato, porém deve seguir os critérios do projetista e ter cuidados com impactos (as bordas das peças são mais suscetíveis a lascamento).

**eliane**

**CONTATOS**

Assistência Técnica

(48) 3447-7767

 (48) 3447-7777

**DETEC** - DEPARTAMENTO  
DE TECNOLOGIA CERÂMICA

**LCPA** - LABORATÓRIO  
DE CARACTERIZAÇÃO  
DE PRODUTO ACABADO