

CHECKLIST PARA ESPECIFICAÇÃO DE ESQUADRIAS, GUARDA-CORPOS E ENVIDRAÇAMENTOS

Cliente: _____

Projeto: _____

Endereço: _____

Data: ____/____/____

Responsável técnico: _____

Contato: _____

ORIENTAÇÃO AO CLIENTE

Este checklist foi desenvolvido para auxiliar na especificação técnica de esquadrias, guarda-corpos e envidraçamentos. As escolhas feitas neste documento determinarão o desempenho, a durabilidade, a segurança e o conforto do seu sistema.

Recomendamos atenção especial aos itens destacados nas orientações técnicas, que explicam as normas e requisitos legais aplicáveis. Em caso de dúvidas, consulte nossos especialistas para esclarecimentos adicionais.

A escolha correta de materiais, dimensões e acabamentos não apenas garantirá o funcionamento adequado do sistema, mas também contribuirá para a eficiência energética e o valor do seu imóvel a longo prazo.

TABELA DE ESPECIFICAÇÕES

Item	Opções	Explicação para o cliente	Orientação técnica	Observações
1. TIPOLOGIA DO SISTEMA				
Tipologia do sistema	<div><input type="checkbox"/> Janela</div> <div><input type="checkbox"/> Porta</div> <div><input type="checkbox"/> Guarda-corpo</div> <div><input type="checkbox"/> Envidraçamento de sacada</div> <div><input type="checkbox"/> Outra: _____</div>	A escolha do tipo de sistema é o primeiro passo na especificação, definindo a função básica do elemento a ser instalado. Cada sistema tem características diferentes de ventilação, iluminação, segurança e acessibilidade.	A definição correta do sistema é fundamental para o atendimento às normas específicas: janelas (NBR 10821), guarda-corpos (NBR 14718), envidraçamento de sacadas (NBR 16259), além da norma de desempenho (NBR 15575).	

Janela	<input type="checkbox"/> Maxim-ar <input type="checkbox"/> De correr <input type="checkbox"/> Guilhotina <input type="checkbox"/> Basculante <input type="checkbox"/> Pivotante <input type="checkbox"/> Outra: _____	<p>Cada tipo de janela oferece vantagens específicas para seu uso. O tipo maxim-ar proporciona boa ventilação e proteção contra chuva; de correr é ideal para espaços limitados; guilhotina economiza espaço lateral; basculante oferece ventilação controlada; e pivotante permite grande abertura e ampla visão para o exterior.</p>	<p>Maxim-ar: Abre para fora, ideal para ventilação controlada</p> <p>De correr: Economiza espaço, boa vedação</p> <p>Guilhotina: Move-se verticalmente, útil para espaços estreitos</p> <p>Basculante: Abre inclinada, boa para banheiros</p> <p>Pivotante: Gira em torno de um eixo, permite grande abertura</p>	
Porta	<input type="checkbox"/> De abrir <input type="checkbox"/> De correr <input type="checkbox"/> Pivotante <input type="checkbox"/> Vai-e-vem <input type="checkbox"/> Outra: _____	<p>A escolha do tipo de porta afeta diretamente a funcionalidade e o aproveitamento do espaço. Portas de abrir são tradicionais e oferecem fechamento seguro; portas de correr são ideais para ambientes pequenos; pivotantes criam um efeito visual marcante; e vai-e-vem são práticas para ambientes de circulação frequente.</p>	<p>De abrir: Tradicional, abertura completa</p> <p>De correr: Economiza espaço, ideal para ambientes pequenos</p> <p>Pivotante: Design moderno, abertura ampla</p> <p>Vai-e-vem: Útil para áreas de tráfego intenso (cozinhas)</p>	
Guarda-corpo	<input type="checkbox"/> Vidro temperado <input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> Misto <input type="checkbox"/> Outro: _____	<p>O guarda-corpo é essencial para segurança em áreas elevadas. Vidro temperado oferece elegância e não bloqueia a visão; alumínio proporciona durabilidade e baixa manutenção; sistemas mistos combinam estética e funcionalidade, adaptando-se a diferentes estilos arquitetônicos.</p>	<p>Vidro temperado: Visual moderno e limpo, mantém a vista</p> <p>Alumínio: Resistente à corrosão, baixa manutenção</p> <p>Misto: Combina materiais para melhor estética e segurança</p>	

Envidraçamento de sacada	<input type="checkbox"/> Sistema de correr <input type="checkbox"/> Sistema retrátil <input type="checkbox"/> Outro: _____	O envidraçamento de sacadas protege contra intempéries, reduz ruídos externos e amplia o espaço útil do imóvel. Sistemas de correr são mais econômicos e simples; sistemas retráteis permitem abertura total, transformando o ambiente fechado em aberto conforme a necessidade.	Sistema de correr: Similar a janelas comuns Sistema retrátil: Pode ser totalmente recolhido, liberando o espaço	
--------------------------	--	--	---	--

2. SENTIDO DE ABERTURA

Direção	<input type="checkbox"/> Abertura para dentro <input type="checkbox"/> Abertura para fora <input type="checkbox"/> Abertura lateral direita <input type="checkbox"/> Abertura lateral esquerda	A escolha afeta o uso do espaço interno e externo. Considere móveis, cortinas e circulação de pessoas próximos à esquadria.	O sentido de abertura deve seguir normas de acessibilidade (NBR 9050) e rotas de fuga. Em emergências, portas devem abrir no sentido de saída. Considere também condições climáticas (vento, chuva) para janelas.	
---------	---	---	---	--

3. DIMENSÕES

Vão	Largura: _____ mm Altura: _____ mm	Medidas do espaço onde será instalada a esquadria. Importante: medição final deve ser feita por profissional no local.	As dimensões devem considerar o vão livre (luz) e a folga necessária para instalação. A NBR 15575 recomenda dimensões mínimas para portas e janelas, considerando ventilação e iluminação naturais.	
Quantidade de folhas	Fixas: _____ Móveis: _____	Folhas fixas não abrem, enquanto as móveis permitem abertura. Mais folhas móveis = maior ventilação.	A NBR 15575-4 exige área mínima de ventilação de 8% da área de piso. O número e tipo de folhas influencia diretamente a capacidade de ventilação do ambiente.	

4. MATERIAL E ACABAMENTO

Material dos perfis	<input type="checkbox"/> Alumínio <input type="checkbox"/> PVC <input type="checkbox"/> Aço <input type="checkbox"/> Outro: _____	Alumínio: Leve, durável, baixa manutenção PVC: Excelente isolamento térmico/acústico Aço: Alta resistência, ideal para grandes vãos	O material impacta diretamente na durabilidade, isolamento térmico/acústico e manutenção. A NBR 10821 classifica o desempenho dos materiais em relação às condições de uso e localização da edificação.	
---------------------	--	--	---	--

Cor dos perfis	<input type="checkbox"/> Branco <input type="checkbox"/> Preto <input type="checkbox"/> Fosco <input type="checkbox"/> Madeirado <input type="checkbox"/> Anodizado <input type="checkbox"/> Outra: _____	A cor afeta a estética e a temperatura (cores escuras absorvem mais calor). Considere a fachada do edifício para harmonizar.	<i>A cor dos perfis pode influenciar o desempenho térmico, especialmente em fachadas expostas ao sol. Cores escuras absorvem mais calor, podendo aumentar a temperatura interna e gerar dilatação dos perfis.</i>	
----------------	--	--	---	--

5. VIDROS

Tipo de vidro	<input type="checkbox"/> Comum <input type="checkbox"/> Temperado <input type="checkbox"/> Laminado <input type="checkbox"/> Duplo <input type="checkbox"/> Insulado <input type="checkbox"/> Outro: _____	Comum: Básico, quebra em pedaços cortantes Temperado: Segurança, quebra em pequenos cubos Laminado: Segurança, não se desprende ao quebrar Duplo/Insulado: Melhor isolamento térmico e acústico	<i>A NBR 7199 e NBR 16259 determinam o tipo de vidro adequado para cada aplicação. Vidros de segurança (temperados e laminados) são obrigatórios em áreas de risco. Para guarda-corpos, use apenas laminado ou temperado laminado.</i>	
Espessura	_____ mm	Quanto maior o vidro, maior deve ser sua espessura. Vidros mais espessos oferecem melhor isolamento acústico.	<i>A espessura mínima é definida pela NBR 7199, com base nas dimensões do vidro e pressão de vento do local. Um cálculo específico é necessário para garantir segurança e resistência.</i>	
Cor	<input type="checkbox"/> Incolor <input type="checkbox"/> Verde <input type="checkbox"/> Fumê <input type="checkbox"/> Refletivo <input type="checkbox"/> Outra: _____	Incolor: Maior luminosidade Verde/Fumê: Reduz entrada de calor Refletivo: Maior privacidade e controle solar	<i>A cor e tratamento do vidro afetam diretamente o fator solar e transmissão luminosa. A NBR 15575 recomenda adequação ao clima local para evitar superaquecimento ou perda excessiva de calor.</i>	

6. ACESSÓRIOS

Fechaduras e puxadores	<input type="checkbox"/> Simples <input type="checkbox"/> Com chave <input type="checkbox"/> Multipontos <input type="checkbox"/> Outra: _____	Simples: Básico e econômico Com chave: Maior segurança Multipontos: Melhor vedação e segurança	<i>As fechaduras devem atender às normas de segurança. Para portas de emergência e rotas de fuga, a NBR 11785 exige sistemas antipânico. Os acessórios também são essenciais para a estanqueidade do sistema.</i>	
Ferragens	<input type="checkbox"/> Cromadas <input type="checkbox"/> Anodizadas <input type="checkbox"/> Pintadas <input type="checkbox"/> Outra: _____	Escolha que combine com a cor dos perfis e a decoração do ambiente.	<i>As ferragens devem ser compatíveis com o material dos perfis para evitar corrosão galvânica. Em ambientes litorâneos, recomenda-se aço inox ou alumínio anodizado para maior resistência à corrosão.</i>	

7. VENTILAÇÃO

Venezianas	<input type="checkbox"/> Fixas <input type="checkbox"/> Móveis <input type="checkbox"/> Integradas <input type="checkbox"/> Não aplicável	Permitem ventilação mesmo com a esquadria fechada, útil para renovação de ar.	<i>A NBR 15575-4 exige ventilação mínima de 8% da área de piso para ambientes de permanência prolongada. Venezianas permitem ventilação permanente, essencial para conforto térmico e qualidade do ar interior.</i>	
Ventilação permanente	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	Obrigatória em ambientes com gás (cozinhas, áreas de serviço) conforme normas de segurança.	<i>A NBR 13103 exige ventilação permanente em ambientes com aparelhos a gás. A área de ventilação permanente deve ser calculada com base na potência dos aparelhos e volume do ambiente, sendo um item essencial para segurança.</i>	

8. REFORÇOS E ESTRUTURAÇÃO

Tubos adicionais	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Especificação: _____	Necessários para grandes vãos ou situações de vento forte, garantem a estabilidade da esquadria.	<i>O dimensionamento estrutural deve considerar as cargas de vento conforme a NBR 6123, altura da edificação e região. Esquadrias de grandes dimensões podem necessitar de reforços internos para resistir à pressão de vento.</i>	
Cortineiro	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tipo: _____	Espaço para instalação de cortinas ou persianas, integrado à esquadria.	<i>O cortineiro integrado deve ser dimensionado considerando o tipo de cortina ou persiana a ser instalada. Este elemento contribui para o acabamento estético e funcional do conjunto, além de facilitar a instalação futura das cortinas.</i>	

9. DESEMPENHO TÉCNICO				
Isolamento acústico	<input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	Básico: Vidro simples Médio: Vidro laminado Alto: Vidro duplo ou insulado. Importante para áreas com ruído externo (avenidas)	<i>O desempenho acústico é parte da norma NBR 15575. Tem foco no conforto do sistema e qualidade de vida dos ocupantes. Para áreas urbanas, recomenda-se vidros com maior capacidade de atenuação sonora (medida em dB).</i>	
Isolamento térmico	<input type="checkbox"/> Básico <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Alto	Vidros especiais e perfis com ruptura térmica reduzem a transferência de calor, economizando energia em climatização.	<i>A NBR 15575 prevê requisitos de desempenho térmico para cada zona bioclimática brasileira. Vidros com controle solar ou low-e podem reduzir consumo energético em até 25%. Este item está ligado à eficiência energética da edificação.</i>	
Estanqueidade à água	<input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Excepcional	Capacidade de impedir infiltração de água de chuva. Crucial para fachadas mais expostas.	<i>A NBR 10821 classifica os níveis de estanqueidade conforme região e altura da edificação. Locais com alta incidência de chuvas e ventos fortes exigem desempenho superior ou excepcional para evitar infiltrações.</i>	

10. INFORMAÇÕES ADICIONAIS				
Localização	<input type="checkbox"/> Litoral <input type="checkbox"/> Urbana <input type="checkbox"/> Rural <input type="checkbox"/> Outra: _____	A localização influencia diretamente na escolha dos materiais. Ambientes litorâneos exigem maior proteção contra corrosão. Áreas urbanas podem necessitar de melhor isolamento acústico. Áreas rurais podem sofrer com maior variação térmica.	<i>Áreas litorâneas exigem tratamentos anticorrosão especiais devido à maresia.</i>	
Altura do pavimento	_____ metros	Quanto mais alto o pavimento, maior a exposição a ventos e intempéries, exigindo esquadrias mais resistentes e com vedação reforçada.	<i>Pisos mais altos sofrem maior pressão de vento, exigindo esquadrias mais resistentes.</i>	
Orientação solar	<input type="checkbox"/> Norte <input type="checkbox"/> Sul <input type="checkbox"/> Leste <input type="checkbox"/> Oeste <input type="checkbox"/> NE <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SE <input type="checkbox"/> SO	A orientação solar determina a quantidade de luz e calor que a esquadria receberá. Fachadas norte e oeste (hemisfério sul) recebem mais sol e podem necessitar de vidros especiais para controle solar.	<i>Afeta a incidência de sol. Fachadas leste/oeste recebem sol direto e podem necessitar de vidros com controle solar.</i>	

11. ENVOLTÓRIO (LOCAL DE FIXAÇÃO)				
Material de base	<input type="checkbox"/> Alvenaria de tijolos <input type="checkbox"/> Concreto armado <input type="checkbox"/> Steel frame <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Estrutura metálica <input type="checkbox"/> Outro: _____	Cada material de base exige um método específico de fixação das esquadrias. A instalação em alvenaria difere significativamente da instalação em steel frame ou estruturas de madeira, impactando nos custos e métodos de montagem.	<i>O tipo de material onde a esquadria será fixada influencia diretamente no método de instalação e nas ferragens necessárias.</i>	
Espessura da parede	_____ cm	A espessura da parede determina o tipo e comprimento dos elementos de fixação, além de influenciar no tamanho dos perfis de acabamento. Em paredes muito espessas, podem ser necessários perfis especiais.	<i>Importante para determinar o tamanho dos chumbadores ou parafusos e garantir fixação adequada.</i>	
Tipo de contramarco	<input type="checkbox"/> Metálico <input type="checkbox"/> Madeira <input type="checkbox"/> Não utiliza <input type="checkbox"/> Outro: _____	O contramarco é a estrutura que recebe a esquadria e garante sua fixação adequada. Sistemas metálicos oferecem melhor vedação e durabilidade, enquanto madeira pode ser mais econômica em algumas aplicações.	<i>O contramarco serve como base para fixação da esquadria e auxilia na vedação e impermeabilização do vão.</i>	

12. SITUAÇÃO ATUAL DO LOCAL				
Estado da obra	<input type="checkbox"/> Em fase de projeto <input type="checkbox"/> Em construção <input type="checkbox"/> Reforma <input type="checkbox"/> Finalizada (substituição)	O estágio atual da obra influencia no processo de medição, fabricação e instalação. Em projetos, trabalha-se com medidas teóricas; em obras já executadas, as medidas são tomadas no local para garantir precisão.	<i>A fase da obra determina o cronograma de medição e instalação das esquadrias.</i>	
Situação do vão	<input type="checkbox"/> Vão já executado <input type="checkbox"/> Vão a ser executado <input type="checkbox"/> Vão com esquadria a ser substituída	Vãos já executados precisam ser cuidadosamente medidos para fabricação sob medida. Vãos a serem executados devem seguir rigorosamente o projeto para evitar incompatibilidades. Substituições exigem análise da estrutura existente.	<i>Informa se os vãos já estão prontos para medição ou serão executados conforme o projeto.</i>	
Previsão de alterações	<input type="checkbox"/> Layout final definido <input type="checkbox"/> Haverá alterações de layout <input type="checkbox"/> Indefinido	Mudanças futuras no layout podem afetar o posicionamento ideal das esquadrias. É importante considerar a funcionalidade a longo prazo e possíveis adaptações necessárias.	<i>Alterações futuras no layout podem impactar a escolha, localização e funcionamento das esquadrias.</i>	

13. FONTE DAS INFORMAÇÕES				
Informações fornecidas por	<input type="checkbox"/> Cliente/Proprietário <input type="checkbox"/> Arquiteto <input type="checkbox"/> Engenheiro <input type="checkbox"/> Construtor <input type="checkbox"/> Designer de interiores <input type="checkbox"/> Outro: _____	A fonte das informações é fundamental para garantir a precisão da especificação. Recomenda-se que as decisões técnicas sejam validadas por profissional habilitado (arquiteto ou engenheiro) para garantir conformidade com normas técnicas.	Nome: _____ Contato: _____	
Documentação disponível	<input type="checkbox"/> Projeto arquitetônico <input type="checkbox"/> Projeto executivo <input type="checkbox"/> Memorial descritivo <input type="checkbox"/> Apenas informações verbais <input type="checkbox"/> Outro: _____	Uma documentação técnica completa (projetos, memoriais) permite especificações mais precisas. Informações apenas verbais aumentam o risco de incompatibilidades e retrabalhos durante a instalação.	<i>A documentação disponível determina a precisão das especificações iniciais.</i>	

OBSERVAÇÕES E REQUISITOS ESPECIAIS

APROVAÇÕES

Cliente/Representante:

Nome: _____

Assinatura

Responsável Técnico:

Nome: _____

Assinatura

Data da aprovação: ____/____/____

Este documento deve ser preenchido e aprovado antes do início da fabricação dos itens. Todas as especificações estão sujeitas à análise de viabilidade técnica. As dimensões finais devem ser confirmadas após medição in loco.

Referências normativas: - ABNT NBR 10821 - Esquadrias para edificações - ABNT NBR 7199 - Vidros na construção civil - ABNT NBR 14718 - Guarda-corpos para edificação - ABNT NBR 16259 - Sistemas de envidraçamento de sacadas - ABNT NBR 15575 - Desempenho de edificações habitacionais - ABNT NBR 9050 - Acessibilidade a edificações - ABNT NBR 13103 - Instalação de aparelhos a gás - ABNT NBR 6123 - Forças devidas ao vento em edificações