

APLICAÇÃO DE PORCELANATO LÍQUIDO



Criação de Efeitos 3D e Uso de Pigmentos Metálicos

O porcelanato líquido, além de ser uma solução moderna e funcional para revestimentos, tem se destacado por possibilitar acabamentos personalizados e de alto impacto visual, especialmente por meio da criação de efeitos tridimensionais (3D) e da utilização de pigmentos metálicos. Essas técnicas transformam pisos e superfícies em elementos decorativos sofisticados, capazes de compor ambientes exclusivos e valorizados, tornando o revestimento não apenas funcional, mas também uma peça de design.

Os **efeitos 3D** em porcelanato líquido são obtidos a partir da sobreposição de camadas transparentes e da inclusão de imagens, texturas ou pigmentações especiais entre essas camadas. Em geral, uma impressão em alta resolução com o desenho desejado — como padrões geométricos, fotografias ou texturas naturais — é aplicada sobre a superfície já preparada e nivelada, sendo posteriormente recoberta por camadas de resina transparente. Essa sobreposição cria uma sensação de profundidade e realismo, resultando em um acabamento que parece extrapolar o plano bidimensional. O efeito tridimensional pode ser potencializado pela aplicação de camadas adicionais de resina e pela iluminação adequada do ambiente, que ressalta o brilho e a profundidade visual.

A técnica também pode ser aplicada de forma artística, sem o uso de imagens impressas, utilizando pigmentos translúcidos e metálicos em movimento controlado dentro da resina. O aplicador pode manipular cores e densidades para criar desenhos fluídos, que simulam mármore, ondas, nuvens ou outros padrões abstratos, oferecendo exclusividade a cada projeto. Essa abordagem requer habilidade manual e conhecimento das propriedades dos pigmentos e resinas para garantir que as cores se misturem e se assentem de forma harmoniosa, sem prejudicar a uniformidade da superfície.

O **uso de pigmentos metálicos** é outro recurso amplamente explorado para conferir sofisticação e dinamismo ao porcelanato líquido. Esses pigmentos são compostos por partículas finas de alumínio, mica ou outros minerais, que

refletem a luz e criam efeitos brilhantes e cintilantes. Quando adicionados à resina, os pigmentos metálicos podem gerar acabamentos que variam de sutis reflexos perolados a intensos brilhos espelhados, dependendo da quantidade e do método de aplicação. A movimentação dos pigmentos durante a aplicação permite criar efeitos que simulam pedras naturais ou superfícies com movimento, muito utilizados em ambientes comerciais e residenciais de alto padrão.

Para obter resultados de qualidade, é essencial seguir critérios técnicos na manipulação dessas substâncias. Os pigmentos metálicos devem ser bem dispersos na resina, evitando acúmulo ou manchas, e aplicados em proporções que não comprometam a viscosidade ou a autonivelabilidade do material. Da mesma forma, em projetos com efeitos 3D, a preparação da base deve ser impecável, com o piso perfeitamente nivelado, e as camadas de resina precisam ser aplicadas em sequência ordenada, respeitando os tempos de cura indicados pelos fabricantes.

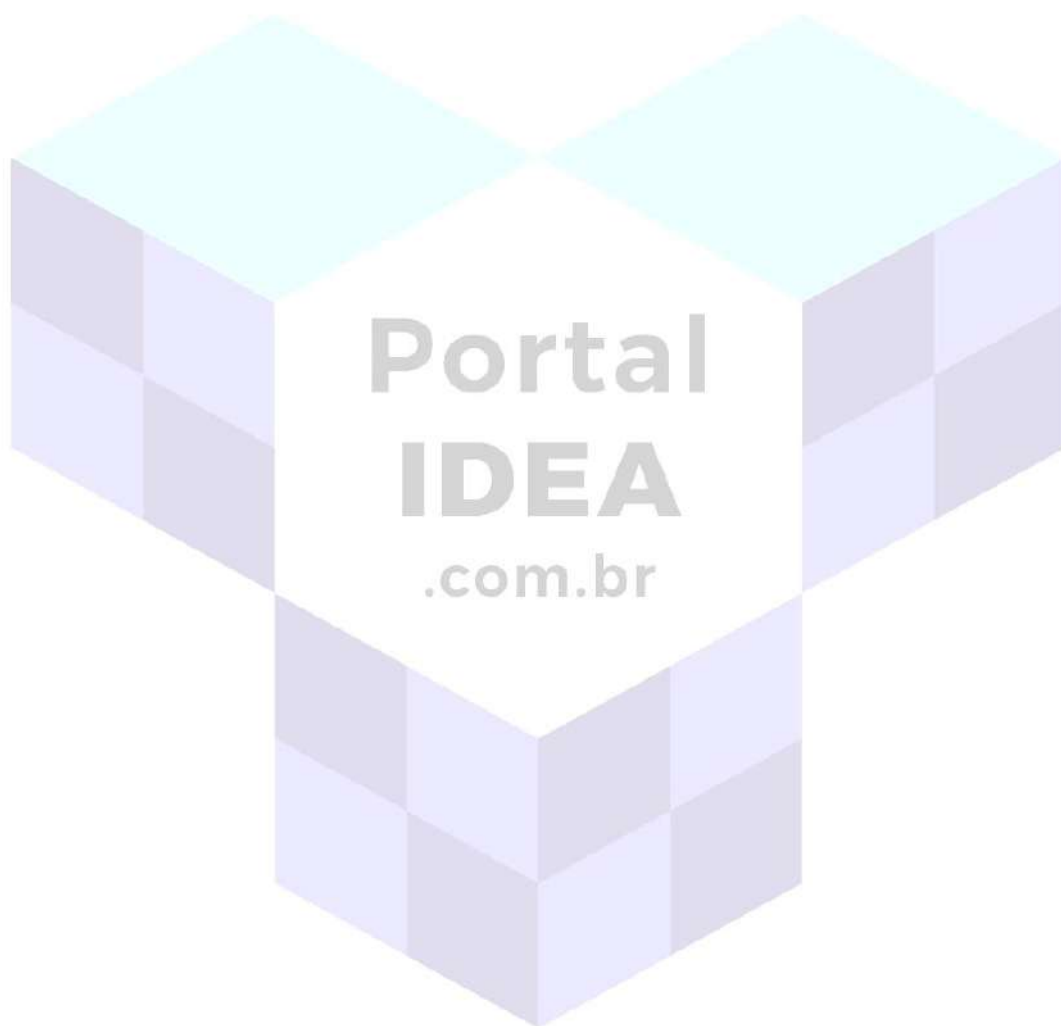
Outro aspecto a ser considerado é a **durabilidade e a manutenção** desses acabamentos especiais. Embora visualmente impactantes, os pisos com efeitos 3D ou pigmentos metálicos exigem cuidados específicos para preservar o brilho e a integridade do acabamento. Produtos abrasivos ou técnicas inadequadas de limpeza podem danificar a superfície e reduzir a intensidade dos efeitos visuais. Por isso, recomenda-se o uso de produtos neutros e polimentos periódicos para manter o aspecto original.

Em suma, a criação de efeitos 3D e o uso de pigmentos metálicos no porcelanato líquido ampliam as possibilidades estéticas desse revestimento, transformando-o em um elemento decorativo de destaque. Quando aplicadas com técnica e planejamento, essas opções elevam o valor dos projetos, oferecendo acabamentos exclusivos que aliam inovação, personalização e sofisticação.

Referências Bibliográficas

- COSTA, L. M. **Design e Personalização em Revestimentos de Resina: Técnicas Avançadas**. São Paulo: Editora Engenharia & Arte, 2021.

- FERREIRA, A. S. **Pigmentos e Efeitos Decorativos em Pisos Autonivelantes**. Rio de Janeiro: Editora Construção Moderna, 2020.
- ALMEIDA, J. R. **Porcelanato Líquido: Tendências e Aplicações Artísticas**. Belo Horizonte: Editora Arquitetura & Design, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES (ABDI). **Guia de Acabamentos Decorativos em Pisos Contínuos 2024**. Disponível em: www.abdi.org.br. Acesso em: 30 jul. 2025.



Camada de Acabamento e Proteção Final

A camada de acabamento e proteção final representa a etapa conclusiva na aplicação do porcelanato líquido, sendo responsável por conferir ao revestimento não apenas o aspecto visual desejado, mas também a resistência e a durabilidade necessárias para suportar o uso cotidiano. Essa fase é crucial para garantir que o piso mantenha suas características de brilho, uniformidade e resistência ao longo do tempo, preservando o investimento feito no projeto e evitando a degradação prematura do material.

Após a aplicação das camadas de base e decorativas, o piso recebe uma ou mais **camadas de acabamento**, normalmente compostas por resinas transparentes ou selantes de alta resistência, como o poliuretano ou o epóxi de acabamento. Essas camadas funcionam como uma película protetora que sela a superfície, aumentando a resistência mecânica e química do piso, além de realçar os efeitos visuais, como cores, brilho e, em casos específicos, detalhes tridimensionais e metálicos criados nas etapas anteriores.

A aplicação da camada final deve ser realizada em condições controladas, com o ambiente limpo, ventilado e livre de poeira ou correntes de ar, que poderiam comprometer a uniformidade do acabamento. O uso de ferramentas adequadas, como rolos de microfibra, desempenadeiras ou espátulas específicas, é fundamental para espalhar o produto de forma homogênea, evitando marcas, acúmulo de material ou bolhas. Além disso, é indispensável respeitar as proporções de mistura entre resina e catalisador e os tempos de cura indicados pelos fabricantes, pois falhas nessas etapas podem gerar problemas como perda de brilho, descascamento ou cura irregular.

Outro aspecto importante é a escolha do tipo de acabamento, que pode variar de acordo com a necessidade estética e funcional do espaço. Existem opções que oferecem brilho intenso, acabamento acetinado ou fosco, cada uma adequada a diferentes contextos. Ambientes de alto tráfego, como áreas comerciais e industriais, muitas vezes demandam camadas finais com aditivos antiderrapantes e resistência reforçada à abrasão e a produtos

químicos, enquanto áreas residenciais podem priorizar o efeito visual e o toque agradável ao caminhar.

A proteção final também contribui para facilitar a manutenção do piso, uma vez que reduz a porosidade da superfície e impede a penetração de sujeira e líquidos. Com a aplicação correta, o porcelanato líquido torna-se mais resistente a riscos superficiais, manchas e desgaste causado pelo tráfego, mantendo a aparência original por mais tempo. Para prolongar esses benefícios, recomenda-se que, após o período inicial de cura, seja realizada a aplicação periódica de ceras ou produtos de revitalização compatíveis com o tipo de resina utilizada, de acordo com as orientações técnicas.

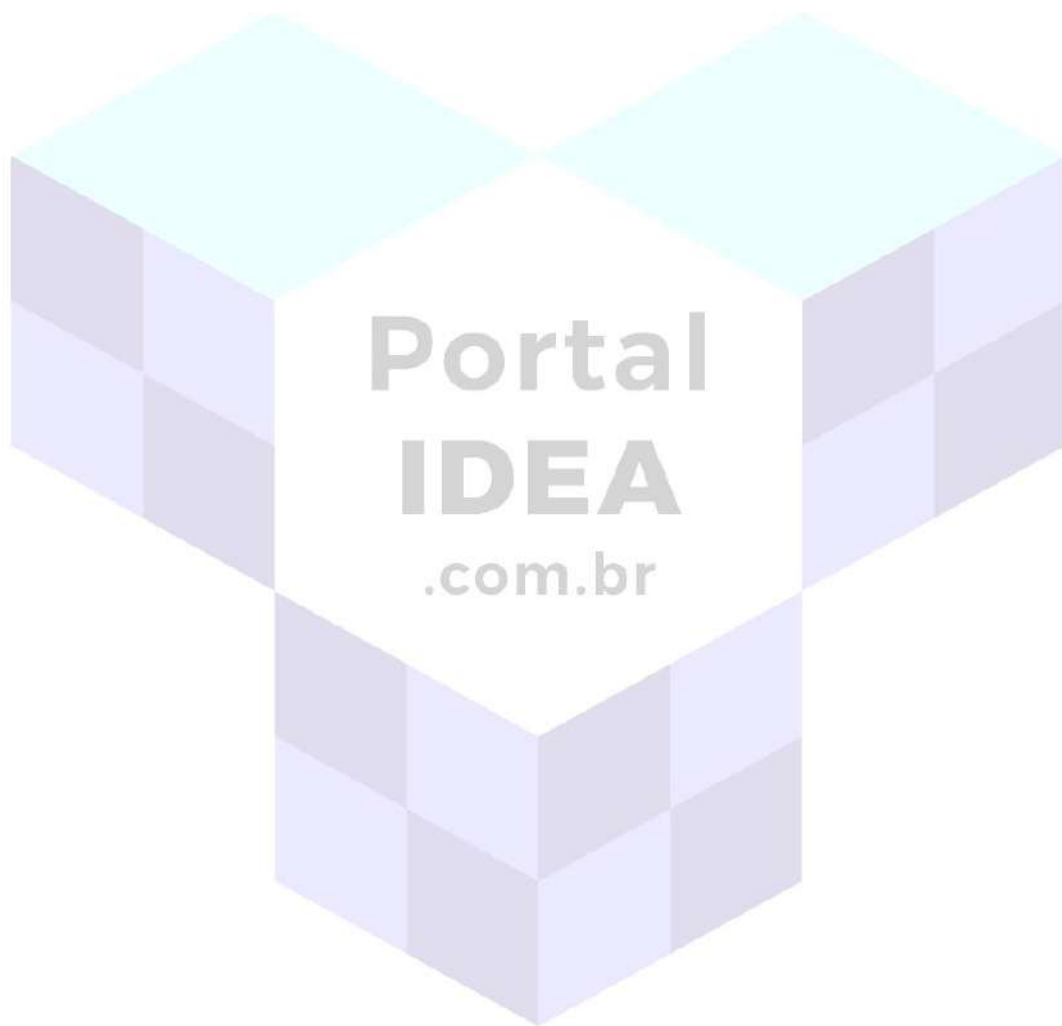
Negligenciar a camada de acabamento e proteção final pode comprometer seriamente o desempenho do porcelanato líquido. Pisos sem essa etapa tendem a apresentar desgaste acelerado, perda de brilho e vulnerabilidade a manchas e danos mecânicos, o que resulta em maiores custos de manutenção e necessidade de retrabalhos. Por isso, essa fase deve ser tratada como parte indispensável do sistema, e não como um detalhe opcional.

Em síntese, a camada de acabamento e proteção final desempenha papel essencial na estética e na longevidade do porcelanato líquido. Quando aplicada com técnica, respeitando as condições ambientais, as proporções de mistura e os tempos de cura, garante um piso de alta performance, com aparência sofisticada e resistência adequada para ambientes residenciais, comerciais ou industriais.

Referências Bibliográficas

- SILVA, R. P. **Camadas de Proteção e Acabamento em Pisos de Resina: Técnicas e Aplicações.** São Paulo: Editora Engenharia & Construção, 2021.
- MORAES, F. L. **Porcelanato Líquido e Revestimentos Contínuos: Boas Práticas de Finalização.** Rio de Janeiro: Editora Construção Moderna, 2020.
- LOPES, A. C. **Durabilidade e Manutenção de Pisos Autonivelantes.** Belo Horizonte: Editora Arquitetura & Design, 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES (ABDI). **Normas e Boas Práticas para Acabamentos de Pisos Contínuos 2024**. Disponível em: www.abdi.org.br. Acesso em: 30 jul. 2025.



Tempo de Cura e Polimento Básico

O tempo de cura e o polimento básico são etapas indispensáveis para garantir a qualidade estética e a durabilidade do porcelanato líquido. Após a aplicação das camadas de resina, seja na base, acabamento ou proteção final, é fundamental que o revestimento passe por um período de repouso para que a reação química entre a resina e o catalisador ocorra de forma completa. Da mesma forma, o polimento realizado após a cura contribui para realçar o brilho, corrigir pequenas imperfeições e prolongar a vida útil do piso, tornando o resultado final mais atrativo e resistente.

O **tempo de cura** é o intervalo necessário para que a resina atinja a solidificação completa e adquira suas propriedades finais de resistência mecânica, química e visual. Esse período varia de acordo com o tipo de resina utilizada, as condições ambientais e o número de camadas aplicadas. Resinas epóxi e poliuretano, que são as mais comuns no porcelanato líquido, podem demandar de 24 a 72 horas para cura inicial e até sete dias para cura completa, dependendo da temperatura e da umidade do ambiente. Durante esse período, é essencial que o local esteja isolado de tráfego, poeira, vibrações e agentes contaminantes, pois qualquer interferência pode comprometer a uniformidade do acabamento ou gerar marcas permanentes na superfície.

Fatores ambientais, como **temperatura e umidade relativa do ar**, influenciam diretamente na velocidade e na qualidade da cura. Ambientes frios podem retardar o endurecimento, enquanto temperaturas elevadas aceleram a reação, reduzindo o tempo disponível para nivelamento e acabamento. Por isso, recomenda-se que a aplicação seja feita em condições controladas, geralmente entre 20 °C e 25 °C, e que se respeitem os intervalos de tempo indicados pelo fabricante entre a aplicação das camadas. Esse cuidado assegura que as camadas subsequentes tenham aderência ideal e que não ocorram falhas como delaminação ou formação de bolhas.

Após a cura completa, o **polimento básico** pode ser realizado para potencializar o brilho e corrigir pequenas imperfeições, como arranhões superficiais ou marcas deixadas por ferramentas durante a aplicação. O

processo de polimento é feito com máquinas politrizes equipadas com discos abrasivos de granulação adequada, que devem ser escolhidos conforme o tipo de acabamento desejado — seja brilho intenso, acetinado ou fosco. Em casos de pisos com efeitos 3D ou pigmentos metálicos, o polimento ajuda a realçar a profundidade e a intensidade visual das cores e texturas, valorizando ainda mais o aspecto decorativo.

Além de melhorar a estética, o polimento também contribui para a **proteção e manutenção do piso**, pois cria uma superfície mais lisa e uniforme, que facilita a limpeza e reduz a adesão de sujeira e resíduos. Após o polimento, é comum a aplicação de ceras ou selantes específicos para reforçar a camada de proteção, prolongando o brilho e a resistência do porcelanato líquido em áreas de tráfego intenso.

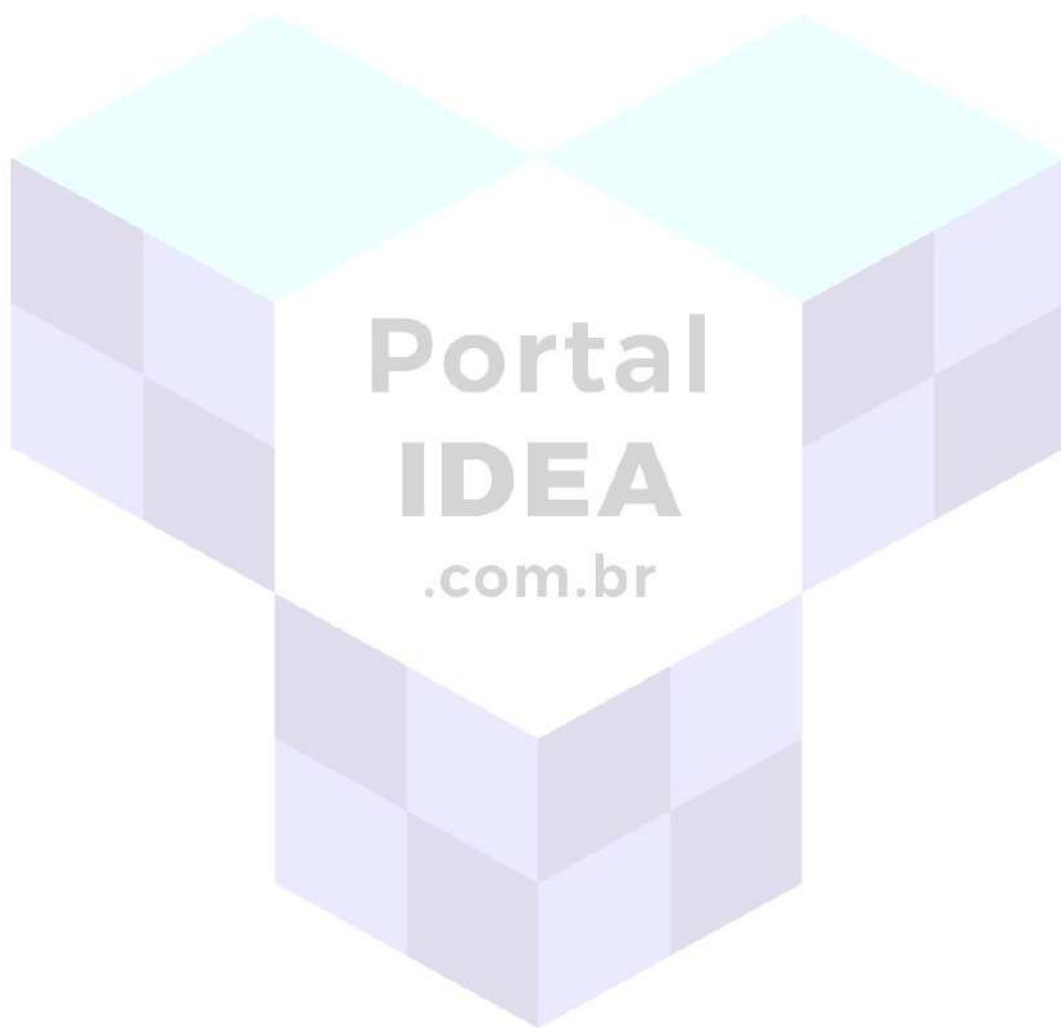
Ignorar ou apressar essas etapas pode comprometer o resultado final, reduzindo a vida útil do revestimento e exigindo retrabalhos custosos. Um piso que não respeita o tempo adequado de cura pode apresentar áreas pegajosas, perda de brilho, delaminação e baixa resistência, enquanto a falta de polimento pode deixar o acabamento opaco e suscetível a arranhões e manchas.

Em suma, o tempo de cura e o polimento básico são etapas complementares que asseguram não apenas a qualidade visual do porcelanato líquido, mas também sua durabilidade e desempenho ao longo dos anos. Seguir as orientações dos fabricantes, controlar as condições ambientais e utilizar ferramentas adequadas são práticas indispensáveis para garantir um resultado final que atenda às expectativas estéticas e funcionais do projeto.

Referências Bibliográficas

- CARVALHO, M. F. **Processos de Cura e Acabamento em Pisos de Resina**. São Paulo: Editora Engenharia & Construção, 2021.
- PEREIRA, J. L. **Manutenção e Polimento de Porcelanato Líquido e Pisos Contínuos**. Rio de Janeiro: Editora Construção Moderna, 2020.

- LIMA, R. T. **Acabamento Profissional em Pisos de Resina Epóxi e Poliuretano**. Belo Horizonte: Editora Arquitetura & Design, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES (ABDI). **Boas Práticas para Cura e Finalização de Revestimentos 2024**. Disponível em: www.abdi.org.br. Acesso em: 30 jul. 2025.



Cuidados com Limpeza e Conservação do Piso

A limpeza e a conservação adequadas do porcelanato líquido são essenciais para preservar suas características estéticas e funcionais ao longo do tempo. Por ser um revestimento de resina autonivelante, com superfície contínua e sem rejuntas, esse tipo de piso possui vantagens significativas em relação à manutenção, como facilidade de higienização e menor acúmulo de sujeira. No entanto, para garantir que mantenha seu brilho e durabilidade, é necessário adotar práticas de limpeza apropriadas e cuidados preventivos que evitem danos à camada protetora.

A limpeza rotineira deve ser realizada com **produtos neutros e não abrasivos**, diluídos em água, utilizando panos macios, esfregões de microfibra ou mop úmido. Produtos de limpeza com solventes agressivos, ácidos ou bases fortes, como alvejantes concentrados e desengordurantes industriais, devem ser evitados, pois podem comprometer o acabamento, causar manchas e reduzir a vida útil da camada de proteção. O uso de água em excesso também não é recomendado, pois, embora o porcelanato líquido seja impermeável, a presença contínua de umidade pode afetar a integridade de áreas adjacentes e provocar desgaste prematuro em selantes e rodapés.

Para a **remoção de sujeiras mais resistentes**, como marcas de calçados ou resíduos aderidos, recomenda-se o uso de detergentes neutros aplicados com esponjas macias ou panos levemente úmidos. Em casos de manchas persistentes, é possível utilizar soluções específicas para pisos de resina, sempre testando em áreas discretas antes da aplicação geral. Escovas de cerdas duras, lixas e esponjas abrasivas devem ser evitadas, pois podem riscar a superfície e comprometer o brilho.

Outra prática importante para a conservação do porcelanato líquido é a **proteção contra riscos e impactos**. Embora seja um piso de alta resistência, objetos pontiagudos ou móveis pesados podem danificar o acabamento. Por isso, é recomendável o uso de feltros, protetores de borracha e tapetes em áreas de grande circulação ou onde há movimentação de mobiliário. Em ambientes comerciais ou residenciais de tráfego intenso, a aplicação

periódica de ceras específicas ou selantes de manutenção pode prolongar o brilho e reforçar a camada protetora.

O **polimento periódico** também é uma estratégia eficaz para a conservação do piso. Utilizando máquinas politrizes e discos adequados, é possível revitalizar a superfície, corrigindo pequenos riscos e recuperando o brilho natural. Esse procedimento deve ser realizado conforme a necessidade e a intensidade de uso do ambiente, podendo ser complementado com a aplicação de produtos de acabamento indicados pelo fabricante da resina.

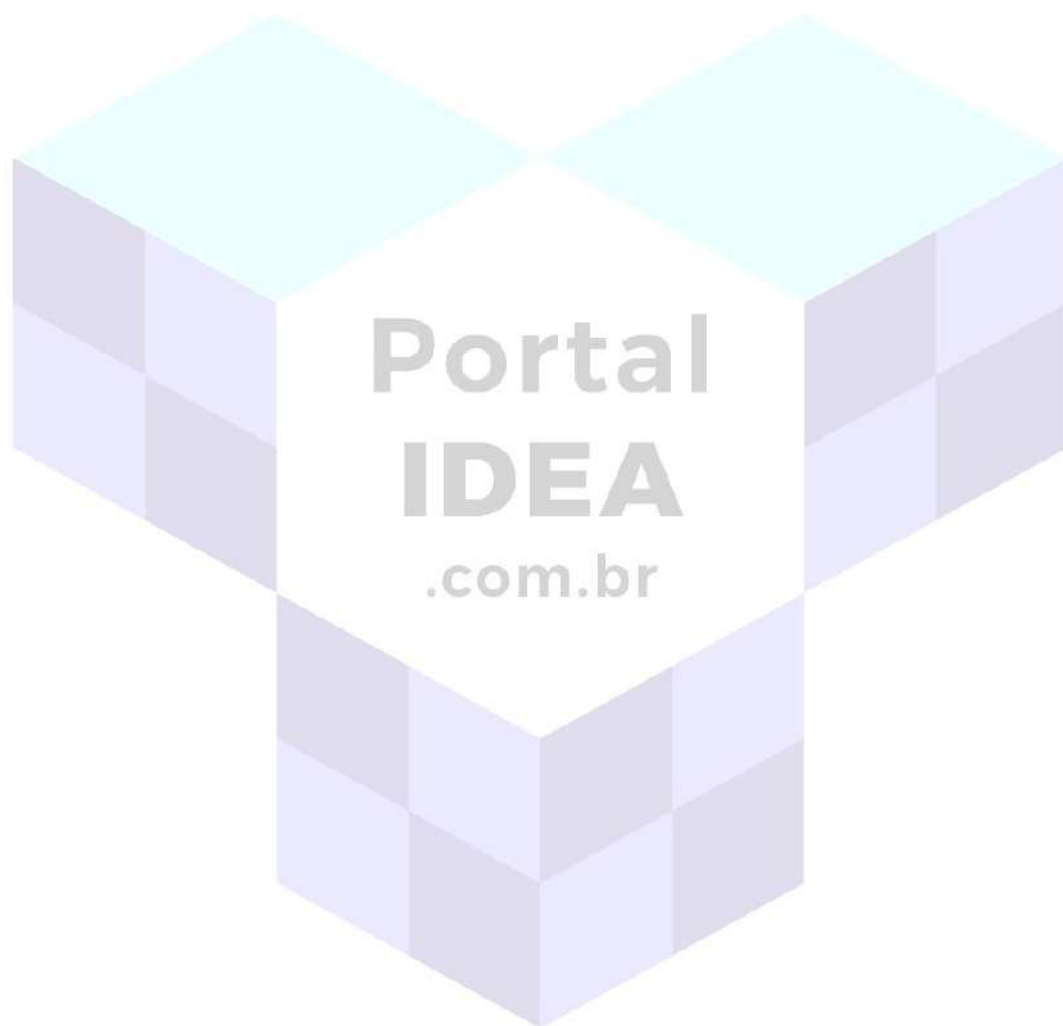
Além das rotinas de limpeza e manutenção, é fundamental que o piso seja protegido contra **exposição excessiva à luz solar direta**, que pode causar amarelamento em algumas resinas, principalmente em áreas externas ou com grandes janelas. Cortinas, películas protetoras e resinas com aditivos anti-UV podem ser utilizados como medidas preventivas.

Em síntese, a conservação do porcelanato líquido depende de uma combinação de práticas preventivas e cuidados contínuos. A adoção de produtos adequados, a proteção contra agentes agressivos e a realização de polimentos e manutenções periódicas asseguram que o piso mantenha seu aspecto sofisticado e suas propriedades técnicas, prolongando sua durabilidade e valorizando o ambiente em que está instalado.

Referências Bibliográficas

- SOARES, M. L. **Manutenção e Cuidados com Pisos de Resina Autonivelante**. São Paulo: Editora Engenharia & Construção, 2021.
- ALMEIDA, P. R. **Guia Prático de Conservação de Pisos Contínuos e Porcelanato Líquido**. Rio de Janeiro: Editora Construção Moderna, 2020.
- FERREIRA, C. J. **Limpeza e Preservação de Revestimentos em Resina**. Belo Horizonte: Editora Arquitetura & Design, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES (ABDI). **Recomendações para Limpeza e Conservação de Pisos**

Contínuos 2024. Disponível em: www.abdi.org.br. Acesso em: 30 jul. 2025.



Uso de EPIs e Ventilação Adequada Durante a Aplicação

A aplicação de porcelanato líquido envolve o manuseio de resinas, catalisadores e pigmentos que, por suas características químicas, exigem cuidados rigorosos para garantir a saúde e a segurança dos profissionais envolvidos. A utilização adequada de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a adoção de estratégias de ventilação eficazes são medidas indispensáveis para prevenir riscos relacionados à inalação de vapores, ao contato dérmico com substâncias irritantes e a possíveis acidentes durante o processo de mistura e aplicação.

As **resinas epóxi e poliuretano**, amplamente empregadas no porcelanato líquido, contêm componentes que, durante a preparação e aplicação, liberam vapores que podem causar irritações nas vias respiratórias, olhos e pele, além de reações alérgicas em indivíduos sensíveis. Por esse motivo, o uso de EPIs é obrigatório em todas as etapas do trabalho. Entre os principais itens estão as **luvas de proteção química**, que evitam o contato direto com a pele e reduzem o risco de dermatites ou queimaduras químicas, e as **máscaras respiratórias com filtros para vapores orgânicos**, que protegem contra a inalação de substâncias nocivas. Além disso, **óculos de proteção** devem ser utilizados para impedir que respingos atinjam os olhos, e **calçados fechados ou botas de segurança** são essenciais para prevenir acidentes com derramamentos ou quedas de materiais.

Em atividades que envolvem cortes de embalagens, mistura de produtos ou aplicação em áreas com pouca circulação de ar, a **ventilação adequada** torna-se ainda mais crucial. A exposição prolongada aos vapores das resinas e solventes pode causar tonturas, dores de cabeça e irritações, além de agravar condições respiratórias preexistentes. Sempre que possível, o ambiente deve ser mantido arejado, com portas e janelas abertas, e deve-se utilizar ventiladores ou exaustores industriais para promover a renovação do ar. Em locais totalmente fechados, é indispensável instalar sistemas de ventilação mecânica ou exaustão forçada para garantir níveis seguros de qualidade do ar.

Outro aspecto importante é o **armazenamento e manuseio seguro dos materiais**, que complementa o uso de EPIs e ventilação. Resinas e solventes inflamáveis devem ser mantidos afastados de fontes de calor e faíscas, e o local de trabalho deve estar equipado com extintores adequados e sinalização de segurança. Os trabalhadores precisam ser orientados sobre os procedimentos de emergência, incluindo a consulta às Fichas de Informação de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ), que contêm informações sobre primeiros socorros e medidas em caso de vazamentos ou contato acidental.

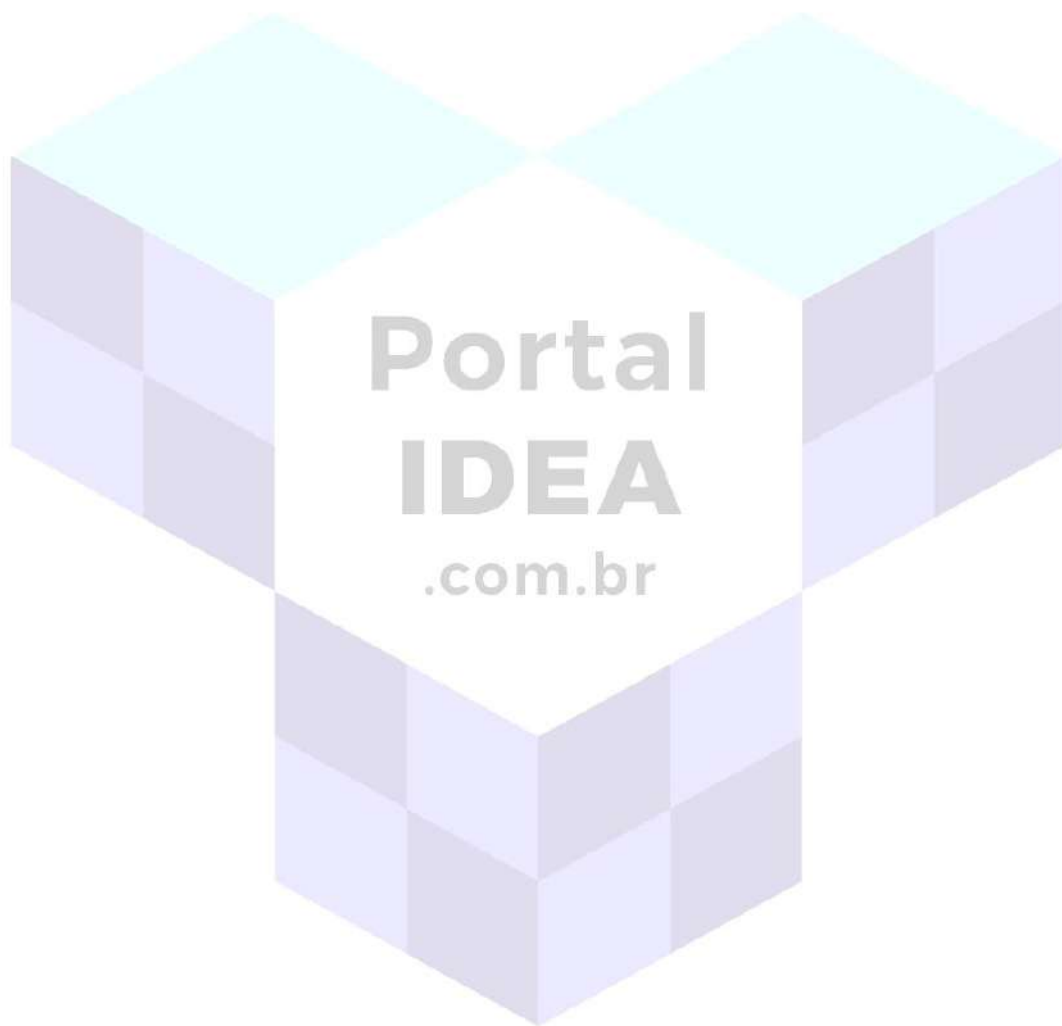
O uso correto de EPIs e a adoção de práticas de ventilação não apenas preservam a saúde e a segurança da equipe, como também garantem a qualidade do resultado final. Vapores acumulados e ambientes com poeira podem comprometer o acabamento do porcelanato líquido, formando bolhas, manchas ou falhas na cura da resina. Além disso, a conscientização dos profissionais sobre a importância dessas práticas contribui para a conformidade com normas de segurança do trabalho e evita penalidades decorrentes de fiscalizações ou acidentes.

Portanto, a aplicação de porcelanato líquido deve sempre ser acompanhada por uma abordagem preventiva, que combine equipamentos de proteção, ventilação adequada e treinamento dos profissionais. Essas medidas reduzem riscos, asseguram condições de trabalho seguras e promovem a execução de um serviço de qualidade, protegendo tanto os trabalhadores quanto a integridade do projeto.

Referências Bibliográficas

- LIMA, J. P. **Segurança e Saúde no Trabalho com Resinas Autonivelantes**. São Paulo: Editora Engenharia & Construção, 2021.
- OLIVEIRA, M. F. **Manual de Boas Práticas na Aplicação de Porcelanato Líquido**. Rio de Janeiro: Editora Construção Moderna, 2020.
- FERREIRA, R. L. **Uso de EPIs e Ventilação em Ambientes com Produtos Químicos**. Belo Horizonte: Editora Arquitetura & Design, 2019.

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES (ABDI). **Guia de Segurança em Obras com Revestimentos de Resina 2024**. Disponível em: www.abdi.org.br. Acesso em: 30 jul. 2025.



Limitações do Curso e Recomendações para Trabalhos Profissionais

Os cursos livres e introdutórios sobre aplicação de porcelanato líquido têm como objetivo principal fornecer conhecimentos básicos e orientações gerais sobre as técnicas e os materiais envolvidos nesse tipo de revestimento. Embora desempenhem um papel relevante na capacitação inicial de interessados e no estímulo ao aprendizado, esses cursos possuem limitações inerentes ao seu caráter não regulamentado e à natureza de formação básica, devendo sempre deixar claro aos participantes quais são os limites de sua atuação após a conclusão e quais cuidados devem ser tomados ao aplicar os conhecimentos adquiridos em situações reais.

Por se tratar de um **curso livre**, ele não possui reconhecimento formal do Ministério da Educação (MEC) como curso técnico ou profissionalizante e, portanto, não habilita o participante a atuar como responsável técnico em obras ou serviços de maior complexidade. O conhecimento adquirido serve para fins de aprendizado, complementação profissional ou execução de trabalhos de pequeno porte, como reformas residenciais e intervenções decorativas. Projetos de grande escala, especialmente em ambientes comerciais e industriais, frequentemente exigem a supervisão de profissionais devidamente registrados em conselhos de classe, como engenheiros ou arquitetos, que podem emitir Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) e garantir a conformidade com normas de segurança e regulamentações legais.

Outro aspecto a ser destacado é que o **curso introdutório não substitui treinamentos práticos aprofundados ou experiências supervisionadas**. Embora o participante compreenda conceitos como preparação do substrato, mistura de resinas e aplicação de camadas, a execução em larga escala demanda habilidades adquiridas por meio de prática e acompanhamento de profissionais experientes. Além disso, o domínio de variáveis como controle ambiental, escolha de materiais adequados e correção de falhas durante o processo só é alcançado com vivência em campo, o que está além do escopo de uma formação inicial.

Também é fundamental que os alunos compreendam a necessidade de **cumprir normas de segurança e legislação vigente**. O manuseio de resinas, catalisadores e solventes envolve riscos químicos e físicos, o que exige a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), ambientes ventilados e conhecimento sobre descarte correto de resíduos. Empresas e prestadores de serviço que atuam de forma profissional precisam observar a legislação trabalhista e ambiental, garantindo condições seguras de execução e minimizando riscos de acidentes e penalidades legais.

Para aqueles que desejam transformar o aprendizado em atividade profissional mais abrangente, recomenda-se a **busca por cursos técnicos ou especializados**, com conteúdos práticos e certificações reconhecidas, além do registro junto aos órgãos competentes, quando necessário. A participação em treinamentos promovidos por fabricantes de resinas e equipamentos também é uma forma de atualizar conhecimentos e adotar práticas compatíveis com os padrões de qualidade do mercado.

Por fim, é essencial esclarecer aos participantes que os resultados obtidos na aplicação do porcelanato líquido estão diretamente relacionados à **qualidade dos materiais, experiência do aplicador e respeito aos procedimentos técnicos**. Um curso introdutório, embora útil para dar uma base teórica sólida, não garante automaticamente o domínio completo das técnicas ou a capacidade de execução profissional sem supervisão ou experiência prática.

Referências Bibliográficas

- PEREIRA, A. S. **Capacitação e Qualificação em Serviços de Acabamento**. São Paulo: Editora Engenharia & Construção, 2021.
- LOPES, R. M. **Normas e Práticas Profissionais na Aplicação de Pisos de Resina**. Rio de Janeiro: Editora Construção Moderna, 2020.
- ALMEIDA, F. G. **Orientações Técnicas para Formação e Atuação em Revestimentos Contínuos**. Belo Horizonte: Editora Arquitetura & Design, 2019.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE DESIGN DE INTERIORES (ABDI). **Diretrizes para Qualificação e Segurança em Obras com**

Resinas 2024. Disponível em: www.abdi.org.br. Acesso em: 30 jul. 2025.

