

ProjectWise



Um Sistema de Servidores e Serviços de Colaboração Comprovado para Projetos de Infraestrutura



Fatos do Mercado

Escala das Empresas Usuárias do ProjectWise:

- Empresas que usam o ProjectWise possuem entre dez até centenas de milhares de usuários
- Os clientes mais representativos do ProjectWise têm em média mais de 1000 usuários
- As empresas representativas usuárias do ProjectWise gerenciam mais de 400.000 documentos com média de 7,5 MB cada.

Sistema Escolhido por:

- Metade dos Departamentos de Transporte (DOT) dos EUA
- 24 das Top 25, 42 das Top 50 e 72 das Top 100 Empresas de Projeto listadas na ENR
- 29 das Top 50 Empresas de Construção da ENR
- 234 das Top 500 Empresas listadas no Bentley Infrastructure 500 Top Owners

Comprovado, Confiável, Escolha Universal entre as Indústrias

O ProjectWise é usado em 92 países por muitas das organizações líderes mundiais em infraestrutura



“Utilizamos o Bentley ProjectWise como ferramenta corporativa da Camargo Corrêa - Engenharia e Construção. O processo de Gestão de Documentos, seja de Engenharia ou relativo à Administração Contratual, permite auditoria, fluxo de trabalho, sistema de buscas, relatórios e fácil implementação, o que torna o produto ainda mais atraente.”

Darcio Mandarano, Gerência Corporativa de TI, Camargo Corrêa - Engenharia e Construção

“Agora que possuímos as competências, nunca mais iniciaremos outro projeto sem o ProjectWise, pois com ele somos capazes de entregar projetos melhores em menos tempo.”

Ciro Julio Schmitt, CIO, Engevix Engenharia



Quanto Custa a Colaboração Ineficiente para Você?

O Gerenciamento Convencional de Documentos é a Resposta? Pense Novamente...

A sua empresa está tentando gerenciar seus documentos da forma convencional ou usa um software de colaboração para auxiliar as equipes de projeto?

Os sistemas “genéricos” não estão preparados para atender os desafios específicos dos fluxos de trabalho de projetos de infraestrutura. Eles não conseguem cumprir com os requisitos específicos de gerenciamento, compartilhamento e distribuição do conteúdo de construção, engenharia e arquitetura. Eles não são integrados com aplicativos de simulação, análise e projeto, normalmente usados por suas equipes, e não são feitos para lidar com os conjuntos de arquivos grandes e interrelacionados distribuídos em ambientes geograficamente separados, incluindo vários países, continentes e organizações que trabalham em regime 24/7.

Além do mais, os sistemas de gerenciamento de documentos não oferecem capacidades efetivas para publicar informações a todos envolvidos no projeto ou para gerenciar as revisões e comentários nos projetos de infraestrutura.

Com isso, muitas equipes fazem um grande esforço para lidar com uma colaboração ineficiente, no compartilhamento de trabalho e comunicação, o que gera custos, aumenta o risco e prejudica o resultado final. Sabe-se que uma porcentagem de até 40% do dia de trabalho de um engenheiro pode ser perdido na busca e validação de informações necessárias para o projeto, além de ter que garantir que os mesmos sejam comunicados e distribuídos devidamente - tudo isso porque não há nenhuma fonte única de informação. Mas esta é apenas a ponta do iceberg quando quando há

ineficiências relacionadas ao projeto em execução. Por exemplo:

- Quantas vezes sua equipe já recebeu arquivos de projetos que são muito grandes ou que os revisores não conseguiram abrir por causa do formato?
- Os relacionamentos complexos inerentes ao conteúdo de engenharia são muitas vezes desvinculados, comprometendo a qualidade do projeto e colocando os prazos em risco?
- Você gostaria de ter equipes multidisciplinares distribuídas geograficamente para trabalhar simultaneamente em projetos, ao invés de sequencialmente, a fim de cumprir prazos apertados?
- Você acha que precisa dar retorno mais rápido e com maior frequência durante as fases de projeto e construção aos usuários externos e aos donos do empreendimento - porém sente dificuldades para cumprir esses requisitos?

Dados dos desafios únicos do gerenciamento do conteúdo de engenharia e da colaboração em projetos de infraestrutura, fica claro que é necessário uma solução desenvolvida especialmente para projetos de construção, engenharia, arquitetura e infraestrutura. Esse ambiente permite colaboração, em todo o projeto, abrangendo todas as disciplinas, de forma contínua, através de todas as equipes, stakeholders e fases de projeto. Isto inclui concepção, engenharia, construção e operação.

ProjectWise Assegura a Mobilidade das Informações

O sistema ProjectWise de servidores de colaboração e serviços garante mobilidade de informação com integridade para informações AECO (Arquitetura, Engenharia, Construção e Operação) utilizadas no projeto e na construção de infraestruturas enquanto o trabalho está em progresso. Fornece compartilhamento de trabalho de forma escalável, comprovado pela indústria, interoperável, **com reutilização de conteúdo e ferramentas de feedback dinâmico**, que são tão essenciais para alavancar modelos de informação através de projetos *integrados* com alto desempenho e *infraestrutura inteligente*.

O ProjectWise ajuda as empresas a atingirem:

- **Agilidade Organizacional em um Ambiente Gerenciado:** Criar e gerenciar efetivamente projetos em andamento - onde as pessoas certas, de maneira rápida e confiável, aceleram o trabalho em curso utilizando ferramentas de infraestrutura e fluxos de trabalho escolhidos.
- **Maximização de Valores na Empresa e nos Projetos:** Informar os usuários externos do projeto e os sistemas corporativos de uma maneira mais consistente, em tempo e previsível, utilizando entregáveis de alto impacto.
- **Comunicação Eficaz e em Tempo:** Sincronizar comentários para resolver problemas de maneira rápida e efetiva, devolvendo os comentários de forma contextualizada para todos os participantes envolvidos.

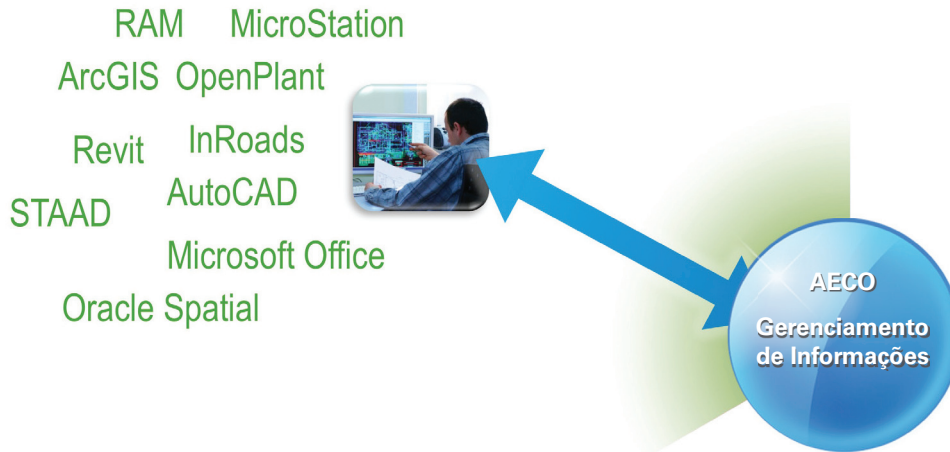




Compartilhamento de Trabalho: Crie e Gerencie Efetivamente Projetos em Andamento

Com o ProjectWise, todos podem colaborar com os projetos, que é como as equipes de projetos interdisciplinares devem trabalhar hoje para enfrentar os desafios da infraestrutura sustentável. Os membros de equipes geograficamente distribuídas podem usar seus próprios formatos de arquivo onde estiverem.

E, através do ProjectWise, eles podem encontrar, compartilhar e interagir rapidamente com conteúdo de engenharia interrelacionado usando seus fluxos de trabalho preferidos.



Com o inteligente recurso de compartilhamento de trabalho que o ProjectWise proporciona, as equipes têm maior produtividade, maior desempenho e maior qualidade de projeto, que resulta da habilidade de automatizar o gerenciamento das relações complexas entre os documentos e os incontáveis componentes dentro deles. As equipes podem compartilhar um maior conjunto de dados de projetos em andamento em tempo real, percebendo instantaneamente o impacto das mudanças feitas por outros projetistas, além de fazer cumprir de maneira automática os padrões dos documentos entre as equipes distribuídas, o que torna simples a pesquisa de arquivos e de componentes.

O ProjectWise também proporciona um recurso poderoso de compartilhamento de trabalho, onde é possível a visão espacial para navegação em mapa, visualização em web para acesso por navegador online, permissão de visualização por gerenciamento de controle de acesso, visão de dependência para entender e gerenciar relações entre arquivos complexos, exibição do componente para buscar informações em vários tipos de arquivos, e vistas 2D e 3D sem a necessidade de aplicativos de criação. Isto capacita os membros da equipe a interagir com as informações do projeto em vistas que se relacionam diretamente com os seus requisitos de tarefas específicas.





Reutilização de Conteúdo: Mantenha os Usuários Externos Informados sobre o Projeto

Com o ProjectWise é possível manter os usuários externos informados ao criar entregáveis de alto impacto e consistentes. Os projetistas podem publicar informações dos projetos de acordo com uma programação predefinida ou sob demanda – e sempre de acordo com os padrões definidos pelo usuário. Agora é possível publicar conteúdo de engenharia local com dados precisos em formatos próprios para cada público, como arquivos eletrônicos, desenhos, representações, arquivos PDF em 3D e impressões em 3D. Também é possível publicar arquivos digitais para dispositivos como plotadoras, tablets, iPads e para a internet.

Com capacidades de publicação flexíveis, você se beneficiará com a melhor qualidade do projeto, com aprovações de projeto mais rápidas e conhecimento mais amplo do projeto. As equipes de projeto podem:

- Acrescentar a alta qualidade e a precisão desejada aos projetos digitais.
- Publicar conteúdo de engenharia com segurança.
- Publicar e agrupar desenhos em 2D e modelos em 3D em formatos altamente portáteis que qualquer um possa visualizar.
- Melhorar a comunicação com os usuários externos através das visualizações fotorealísticas (incluindo imagens e filmes).



Revisões Dinâmicas: Sincronize com a Fonte para Resolver Problemas

O ProjectWise suporta um processo de revisão dinâmica que permite obter os comentários de revisores, independentemente de sua localização geográfica, e os devolve para todos os envolvidos de modo que possam ser acionados instantaneamente. É possível obter comentários e feedback de projetos em qualquer dispositivo - em um PC, usando um iPad, no papel enquanto estiver no local da construção, tanto online quanto offline.

O Bentley Navigator e o Acrobat

É possível obter e sincronizar as anotações eletrônicas fornecidas pelos arquivos do Bentley Navigator ou no Acrobat™. Os revisores podem abrir esses arquivos usando qualquer computador ou iPad - sem a necessidade de nenhum software de projeto caro - e comentar em i-models e PDFs em 2D ou em 3D. Quando os comentários

retornam para o ProjectWise, eles são automaticamente sincronizados com os arquivos de projeto e com os membros da equipe, incluindo um registro com o controle de todos os comentários e alterações.

Papel e Caneta

Como às vezes o melhor meio de compartilhar projetos com usuários externos são cópias em papel, a Bentley oferece uma forma rápida e fácil de sincronizar os comentários feitos no papel. Ao usar o ProjectWise Dynamic Plot, é possível imprimir versões de documentos que podem ser marcados usando uma caneta digital especial. Conforme as anotações são feitas, são capturadas automaticamente pela caneta. Uma vez que a caneta digital é colocada no docking station, as anotações são instantaneamente sincronizadas com o arquivo do projeto original no ProjectWise.



Sincronização dos Comentários

Independentemente de como os comentários forem obtidos, o ProjectWise os sincroniza automaticamente com os documentos originais do projeto e com os membros da equipe para tomada de ação. Com revisões dinâmicas, você pode se beneficiar a resolução mais rápida de problemas, reduzindo riscos e tempo de projeto. Suas equipes de projeto:

- Aceleram a criação e o compartilhamento de comentários e feedback.
- Simulam e resolvem interferências durante a fase de projeto e otimizam a programação a fim de eliminar erros locais.
- Visualizam informações valiosas de componentes, filtram a visualização de modelos e medem as distâncias com precisão.
- Asseguram que os comentários foram encaminhados aos membros da equipe certa e que estão associados com os arquivos de projeto de origem.
- Simplificam fluxos de trabalho de revisão e automatizam processos de aprovação.



Benefícios para o Negócio

O ProjectWise transforma o modo como suas equipes de projeto colaboram entre si e torna o seu negócio mais competitivo ao reduzir os custos através de uma colaboração inteligente e eficiente.

E, conforme os próprios usuários demonstram, o investimento paga por si próprio através de:

- **Retorno rápido dos investimentos:** A empresa Michael Baker, na Pennsylvania, atingiu um retorno de 500% sob os investimentos com o ProjectWise em apenas um projeto, com um payback em apenas seis meses.
- **Aumento da eficiência dos funcionários:** A autoridade portuária de Genoa, na Itália, reduziu em 50% o tempo que os funcionários passavam alocando, copiando e imprimindo documentos, economizando duas horas diárias de trabalho de cada funcionário.
- **Economia de tempo:** URS/Scott Wilson, em Londres, conseguiu encontrar e validar informações 25% mais rápido, economizando £5 milhões em um único projeto.

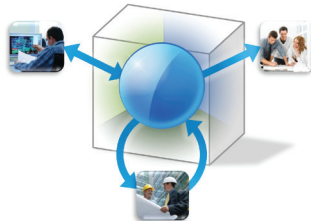
- **Custos de viagem mais baixos:** O HDR alocado em Omaha economizou \$1,5 milhões em custos de viagens ao conectar equipes de projeto com 174 pessoas em 5 estados dos EUA.
- **Gerenciamento mais eficiente do conteúdo:** A Energy Australia, em New South Wales, gerenciou conteúdo de engenharia de forma mais efetiva, economizando \$500.000 em desenhos e \$500.000 em construção em um único projeto.

Ao mesmo tempo, o ProjectWise reduz o custo da coleta de dados necessária para as devoluções de projeto às equipes de gerenciamento de ativos. Para projetos concluídos no ProjectWise, há uma única fonte de dados confiável e segura que contém as informações de engenharia essenciais e necessárias para as equipes de operação e gerenciamento de ativos. Estes dados podem ser utilizados por uma solução de gerenciamento de ativos como o AssetWise.

Opções de Implantação Flexíveis

O ProjectWise oferece a flexibilidade e a escalabilidade para suportar tanto grandes equipes de projeto quanto as pequenas, e pode ser implantado no local ou online. Seu projeto modular permite tanto expandir uma implantação inicial quanto alterar os requisitos de projeto. Também disponível sob medida para requisitos de projeto e de indústrias específicas, bem como implantações feitas especialmente para as necessidades da sua empresa.

Oferece confiança e controle total e pode ser alterado para que fique de acordo com os requisitos do projeto ou com os padrões de TI da empresa.



No Local

(Hospedado nos seus servidores)



Online

(Hospedado pela Bentley)

Garante confiança e controle total enquanto transfere requisitos de TI para a Bentley como prestadora de serviços confiáveis.

Serviços de Compartilhamento de Trabalho

Capacitar e gerenciar o conteúdo de engenharia e a equipe de colaboração	ProjectWise Integration Server
Resolver o problema de compartilhamento de arquivos muito pesados distribuídos geograficamente	ProjectWise Caching Server
Fornecer acesso ao membro da equipe de projeto via web browser	ProjectWise Web Server
Empacotar, registrar, distribuir e rastrear as emissões (GRD)	Bentley Transmittal Services
Seguir uma prática recomendada para gerenciamento de projeto AEC do Reino Unido	ProjectWise Business Process Template (for BS1192)

Serviços de Reutilização de Conteúdo

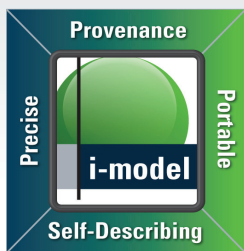
Automatizar a impressão de papéis, PDF e impressões 3D	ProjectWise InterPlot Server
Automatizar a produção de i-models, PDFs e imagens raster	ProjectWise Dynamic Composition Server
Definir e aplicar relações de dependência explícitas	ProjectWise Dependency Service
Ativar acesso somente leitura para partes interessadas	ProjectWise Web View Server
Acesso da empresa aos dados armazenados no ArcGIS	ProjectWise Connector for ArcGIS
Acesso da empresa aos dados armazenados nos bancos de dados espaciais da Oracle	ProjectWise Connector for Oracle Spatial

Serviços de Comentários

Revisão, comentário, resolução de interferências e visualização de i-models	Bentley Navigator
Produzir impressões para revisões dinâmicas e digitais	ProjectWise Dynamic Plot Service
Acesso a modelos PDS e dados sem necessidade de um software PDS	ProjectWise PDx Dynamic Review Service



Tecnologias



i-models: Mobilidade para sua Informação

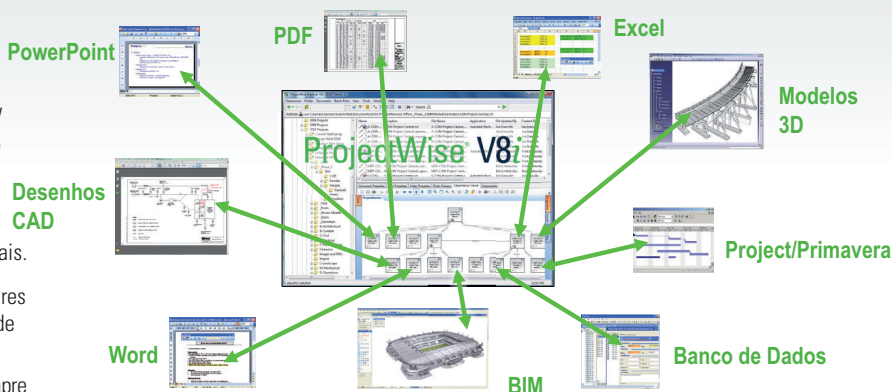
Os i-models são repositórios desenvolvidos pela Bentley para possibilitar a troca rápida, fácil e precisa do conteúdo de engenharia. Os membros da equipe podem compartilhar informações geradas de diversas origens sem que os envolvidos tenham os mesmos aplicativos usados para criar os dados. O ProjectWise e os i-models atendem um dos pontos fracos fundamentais dos sistemas de gerenciamento de Documento convencionais: como integrar plenamente todos no projeto de revisão e nos fluxos de trabalho.

- **Autodescritivos:** Carrega com eles as especificações de dados do modelo (esquema) para descrever seu conteúdo.
- **Portáteis:** São otimizados para compartilhamento e distribuição.
- **Fidelidade da Origem:** Retêm conhecimento acerca da fonte original, do propósito e do estado das informações no momento em que foram geradas.
- **Precisos:** Contêm propriedades de negócios e de geometria em 2D/3D e dados sem perda da fidelidade.

Fonte Confiável e Compartilhada das Informações de Engenharia

Ao contrário da abordagem centralizada, o PW utiliza uma abordagem distribuída, oferecendo a velocidade e a flexibilidade necessárias ao trabalhar com conjuntos de arquivos interrelacionados e grandes, além de dados que são distribuídos em múltiplas fontes e locais.

- Permite que equipes de projeto interdisciplinares utilizem seus próprios aplicativos e formatos de arquivo onde estiverem.
- Possibilita às equipes de projeto estarem sempre sincronizadas com as informações de projeto mais atualizadas.
- Facilita o acesso rápido a arquivos interrelacionados e grandes por equipes distribuídas geograficamente.



A Colaboração de Projetos Agora Pode Ser Feita em Qualquer Lugar

O crescente uso de dispositivos móveis traz a necessidade de ferramentas que auxiliem fluxos de trabalho móvel. Com a oferta do ProjectWise Explorer e do Bentley Navigator para iPad, a Bentley permite aos membros das equipes de projeto interagirem facilmente com o conteúdo gerenciado no ProjectWise.

Utilizando os aplicativos da Bentley para o Ipad os usuários podem:

- Preparar e organizar informações, reuni-las e distribuí-las, executar uma tarefa de campo, e depois, retornar o pacote de informações para análises e relatórios, sempre e onde quer que estejam.
- Estender a qualquer hora e lugar o acesso ao seu banco de dados do ProjectWise através de Wi-Fi ou 3G, permitindo que os usuários acessem e busquem pastas e arquivos ao toque de seus dedos. Enquanto conectados, os usuários podem checar arquivos no iPad, realizar trabalhos de campo, armazenar os arquivos e torná-los imediatamente disponíveis para outros usuários do projeto.

• Visite www.bentley.com/ipad para mais informações

