



Fundação Vanzolini

Vamos muito além do que você imagina

O que é o Processo AQUA?

*Uma Construção Sustentável - Processo
AQUA - não é uma pilha de materiais
sustentáveis, nem uma coleção de
soluções sustentáveis*



*É a gestão total do projeto
que gera a criatividade e
os desempenhos*

*O Processo AQUA - Alta Qualidade Ambiental
é um Processo de Gestão do Projeto
visando obter a Qualidade Ambiental de um
Empreendimento de Construção ou de reabilitação*

Características da Certificação Processo AQUA

- 1. Critérios Brasileiros*
- 2. Regulamentação e Normas Brasileiras*
- 3. Critérios de desempenho, soluções de projeto livres*
- 4. Sistema de Gestão do Empreendimento: controle do projeto em todas as fases*
- 5. Avaliação por auditoria presencial independente*
- 6. Certificado emitido em cada fase:
Programa, Concepção, Realização e Operação*
- 7. Certificado emitido em 30 dias*
- 8. Certificação Brasileira de nível internacional pela
Fundação Vanzolini*

Fundação Vanzolini

Fundação Vanzolini

- *Atua desde 1967 - formada e mantida pelos professores do PRO - Escola Politécnica - USP*
- *Há mais de 15 anos certifica Sistemas de Gestão (Q/MA/SSO/RS) e produtos da Construção Civil*
- *Primeiro Organismo de Avaliação de Conformidade acreditado pelo INMETRO no Brasil*
- *Único Membro Pleno brasileiro da IQNet, que tem mais de 1/3 das certificações de SG do mundo*
- *Em 2008 fundou a SBAlliance, com o CSTB (França), BRE (Inglaterra), DGNB (Alemanha), NIST (Estados Unidos), VTT (Finlândia), ITACA (Itália)*

The SB Alliance

A research based assessment oriented organization

HOME PAGE

CONCEPT

STRUCTURE

PARTNERS

GET INVOLVED

RESERVED



bre

CSTB
le futur en construction



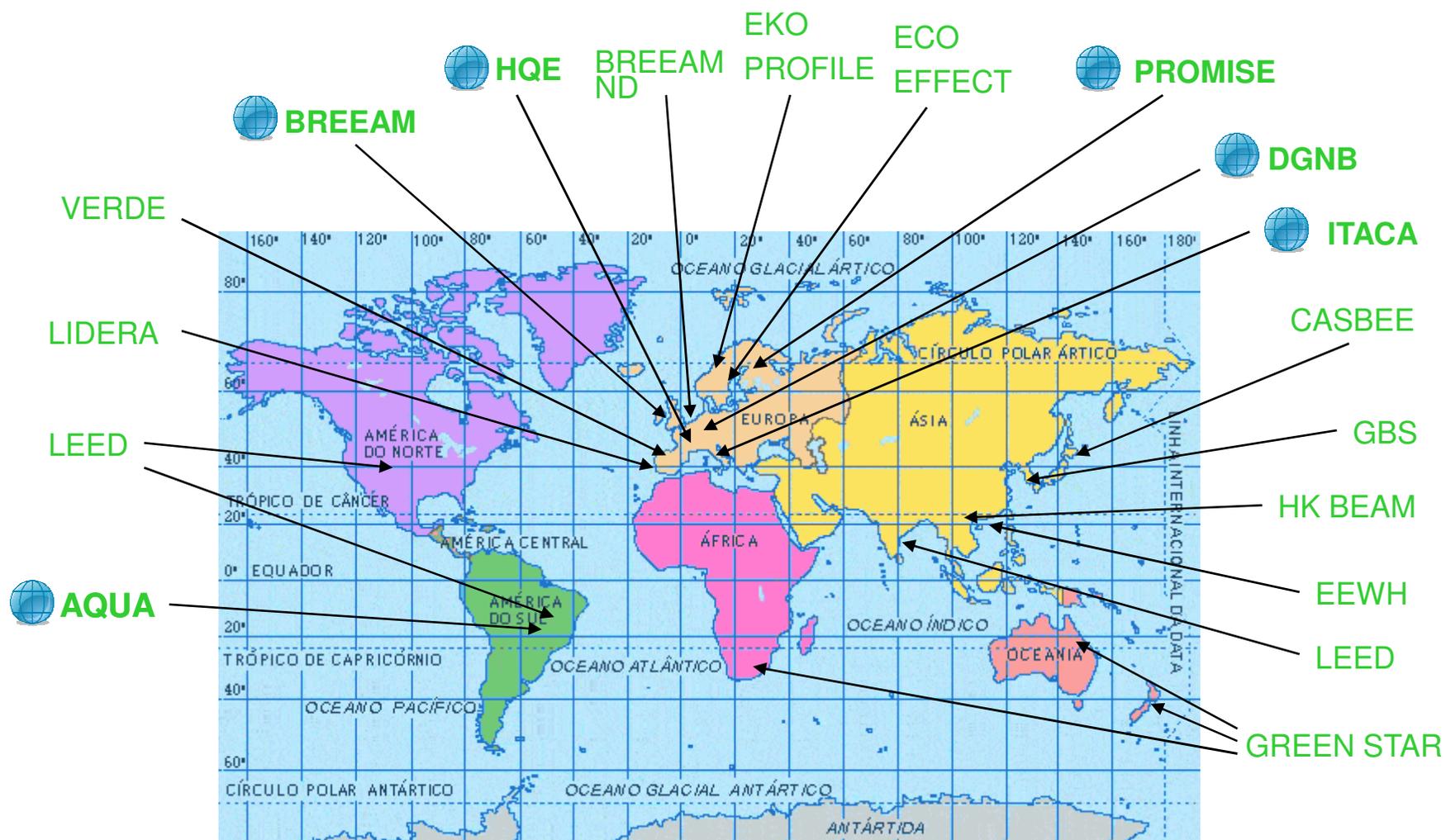
DGNB
Deutsche Gesellschaft für nachhaltiges Bauen e.V.



NLST



Membros da SBAlliance



BRE, CSTB e CERTIVEA assinaram um MOU

*BRE (UK) e CSTB (França) vêm estabelecendo as melhores práticas ambientais no setor da construção por meio do **BREEAM e do HQE**.*

*BRE e CSTB aumentaram sua cooperação na **SB Alliance** e decidiram, estabelecer um sistema de avaliação que possa ser adotado na Europa e em todo o mundo.*

*Nesse íterim, os signatários oferecerão ao mercado um **balcão único** de serviço para as certificações **BREEAM e HQE**.*

Esse desenvolvimento alinha-se com:

*O lema da SBAlliance "**toward common metrics for key issues**", que vem sendo desenvolvido por **BRE, CSTB, DGNB, VTT, NIST, ITC-CNR e FCAV***

*O método comum de mensuração de **carbono** a ser estabelecido entre **BREEAM, LEED, e Green-Star**.*

A origem do Processo AQUA

➤ **Anos 60**

Clube de Roma - recursos - água potável

➤ **1972**

Conferência das Nações Unidas sobre o homem e o meio ambiente

➤ **1987**

Relatório Brundtland - desenvolvimento sustentável

➤ **Anos 70 em diante**

*Estudos e pesquisas - qualidade e sustentabilidade das construções
Livros para o público - "The Autonomous House" - 1975*

➤ **1992**

Eco-Rio - a relevância da Construção Civil

➤ **Anos 90**

*Consolidação da importância de critérios abrangentes para a avaliação e
certificação da construção sustentável
Início do desenvolvimento nos diversos países*

➤ **Anos 2000**

*Expansão dos sistemas nacionais de certificação e início da
internacionalização*



Fundação Vanzolini



ESCOLA POLITÉCNICA



UNIVERSIDADE DE
SÃO PAULO

FRANÇA: DÉMARCHE HQE
BRASIL: PROCESSO AQUA



O Referencial Técnico Processo AQUA

O Referencial Técnico

Processo AQUA - Alta Qualidade Ambiental

É definido por dois padrões:

1. Sistema de Gestão do Empreendimento

2. Qualidade Ambiental do Edifício



O Sistema de Gestão do Empreendimento

1 Comprometimento

Comprometimento do empreendedor com o perfil de desempenho ambiental

2 Implantação e funcionamento

Planejamento, responsabilidades e autoridades, competência, contratos, comunicação, controle de documentos

3 Gestão do empreendimento

Monitoramento e análises críticas, avaliação da Qualidade Ambiental do Edifício, correções e ações corretivas

4 Aprendizagem

A Qualidade Ambiental do Edifício

GERENCIAR OS IMPACTOS SOBRE O AMBIENTE EXTERIOR

ECO-CONSTRUÇÃO

- 1 RELAÇÃO DO EDIFÍCIO COM O SEU ENTORNO
- 2 ESCOLHA INTEGRADA DE PRODUTOS, SISTEMAS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS
- 3 CANTEIRO DE OBRAS COM BAIXO IMPACTO AMBIENTAL

ECO-GESTÃO

- 4 GESTÃO DA ENERGIA
- 5 GESTÃO DA ÁGUA
- 6 GESTÃO DOS RESÍDUOS DE USO E OPERAÇÃO DO EDIFÍCIO
- 7 MANUTENÇÃO – PERMANÊNCIA DO DESEMPENHO AMBIENTAL

CRIAR UM ESPAÇO INTERIOR SADIO E CONFORTÁVEL

CONFORTO

- 8 CONFORTO HIGROTÉRMICO
- 9 CONFORTO ACÚSTICO
- 10 CONFORTO VISUAL
- 11 CONFORTO OLFATIVO

SAÚDE

- 12 QUALIDADE SANITÁRIA DOS AMBIENTES
- 13 QUALIDADE SANITÁRIA DO AR
- 14 QUALIDADE SANITÁRIA DA ÁGUA

As fases da Construção Sustentável Processo AQUA

As Fases da Construção Sustentável

- *Fase Programa (a idéia)*
- *Fase Concepção (o projeto)*
- *Fase Realização (a obra)*
- *Fase Operação (o uso)*
- *Fase Desconstrução (a desmontagem)*

As Fases da Construção Sustentável

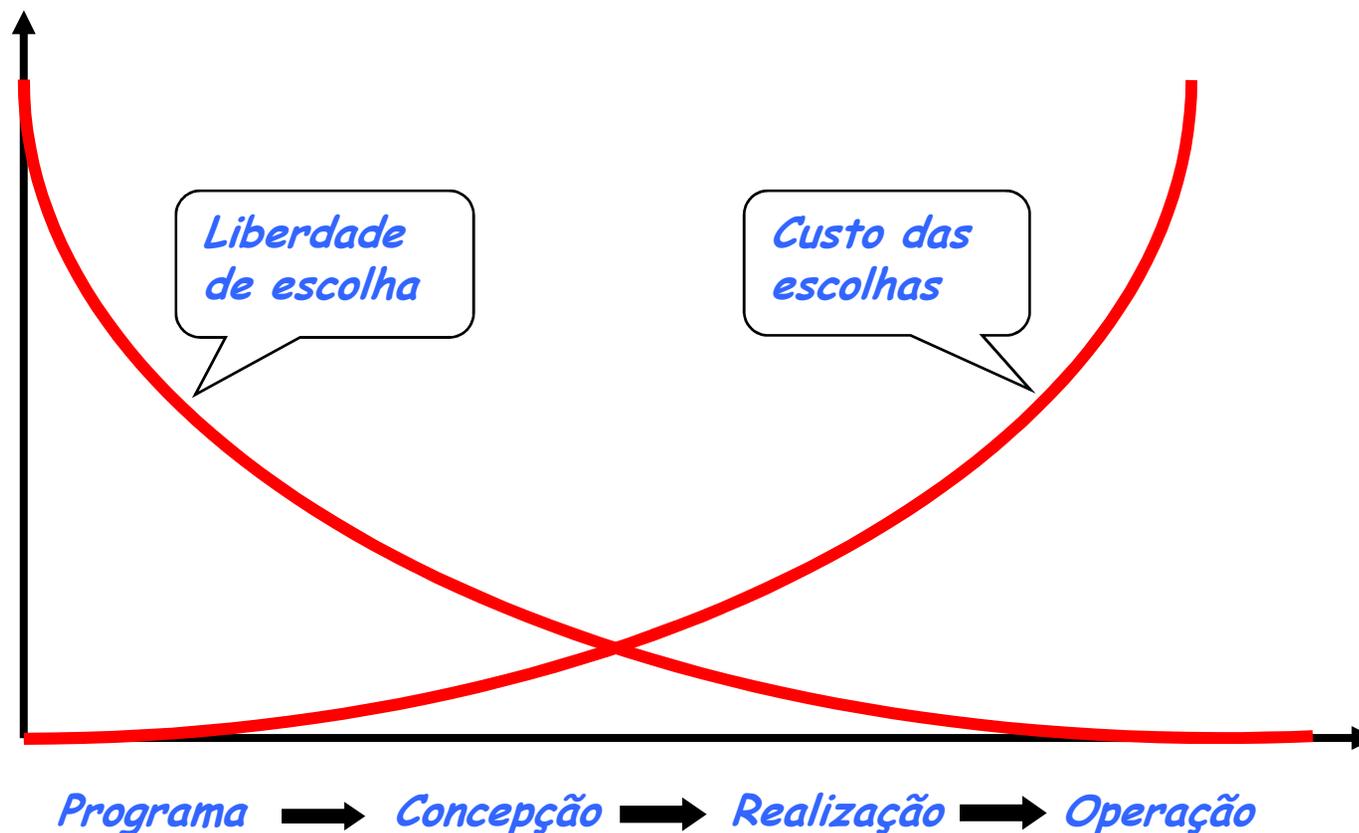
- *Fase Programa (a idéia): reflexão criativa inicial sobre o empreendimento de construção em seu contexto sócio-econômico-ambiental.*
- *Fase Concepção (o projeto): tendo como entrada o Programa, define a construção sustentável e como será realizada.*
- *Fase Realização (a obra): guiada pelas definições do projeto, materializa a construção sustentável.*
- *A prova (a Certificação Processo AQUA): demonstra, de maneira inegável e inequívoca, a Alta Qualidade Ambiental da construção, provada por meio de auditorias, em cada fase.*

As Fases da Construção Sustentável

- *Fase Operação (o uso): proporciona condições de conforto e saúde ao usuário, com o melhor desempenho sócio-econômico-ambiental, mantendo o valor patrimonial do empreendimento.*
- *Fase Desconstrução (a desmontagem): ao final da vida útil, permite o máximo aproveitamento dos materiais e sistemas, com o menor impacto ambiental.*
- *Nota: as condições ideais de construção, uso e desmontagem são estabelecidas desde as fases iniciais, a partir da Fase Programa.*

*Nova
cultura*

*"Pensar mais" no início do projeto
Gerenciamento integrado do projeto*



As pessoas

Cursos: Introdução, Domínio e Formação de Auditores AQUA

- *2008 - 68 profissionais inscritos*
- *2009 (até junho) - 83 profissionais inscritos*

As normas e as certificações

- *Escritórios - Escolas - versão 0 - 2007*

1 Empreendimento corporativo com três torres de escritórios em fase de elaboração do Programa

2 Centro de Educação e Tecnologia Ambiental de Alphaville em fase de elaboração do Programa

3 Escola de Sustentabilidade no interior de SP em fase de elaboração do Programa

- *Escritórios - Escolas - versão 0 - 2007*

4 Show-room e centro de treinamento em Santo André, SP em fase de elaboração do Programa

5 Centro de Estudos Climáticos e de Sustentabilidade da USP em fase de elaboração do Programa

6 Edifício biblioteca e cultura brasileira em fase de diagnóstico do projeto e elaboração do Programa

- *Hotéis - versão 0 - 2008*

*7 Centro de Convenções Nortel em SP
certificado na fase Programa*



Processo AQUA
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

*8 Spa em São Paulo em fase de elaboração
do programa*

*9 The Reef Club Resort em PE em fase de
redefinição de cotistas e cronograma*

- *Comércio - versão 0 - piloto - 2009*

*10 Loja da Leroy Merlin em Niterói
certificada nas fases Programa e
Concepção*



Processo AQUA
CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL

*11 Loja de varejo em Brasília em fase de
elaboração do programa*

*12 Loja de varejo em São Paulo em fase
de elaboração do programa*

- *Habitacional - versão 0 em adaptação - 2009*

13 Conjunto habitacional da Trisul em São Carlos - operação piloto de acompanhamento da adaptação

- *Edifícios em operação - em início de adaptação*

14 Loja de varejo no RJ em fase de programa de operação piloto

- *Hospitais*
Interesse de clientes para desenvolver a norma
- *Bairro Sustentável - breve início de adaptação*
Interesse de clientes para desenvolver a norma
- *Outras construções comerciais e industriais*
Interesse de clientes para desenvolver a norma
- *Estrada sustentável*
Em prospecção de mercado



Certificado

Nº: AQUA-C-0001/2009 de 24/03/2009

EMPREENDIMENTO **LOJA LEROY MERLIN LM 294**

Rua Carlos Gomes, 65
Niteroi

EMPREENDEDOR **LEROY MERLIN CIA. BRASILEIRA DE BRICOLAGEM**

Rua Domingas Galleteri Blotta, 315
São Paulo

Características certificadas

A marca FCAV Edifícios do Setor de Serviços – Processo AQUA baseia-se nos desempenhos de eco-construção, de eco-gestão, de conforto e de saúde de um empreendimento de construção

ELA ATESTA:

- A implantação de um sistema de gestão do empreendimento permitindo fixar os objetivos ambientais, organizar o empreendimento para atendê-los, controlando os processos de realização operacionais;
- Que é atingido um nível excelente para ao menos 3 objetivos ambientais e superior para ao menos 4 objetivos ambientais.
- O perfil ambiental do empreendimento, estabelecido pelo solicitante e verificado por meio de auditorias, é identificado na página seguinte.

A Fundação Vanzolini atesta que o empreendimento aqui identificado foi avaliado em conformidade com o Referencial Técnico de Certificação - Edifícios do Setor de Serviços – Comércio - Processo AQUA versão Março de 2009 nas fases definidas abaixo. O empreendedor está portanto autorizado a utilizar a marca Processo AQUA – Construção Sustentável aqui reproduzida

FASE PROGRAMA: 23/03/2009

FASE CONCEPÇÃO: não avaliada

FASE REALIZAÇÃO: não avaliada

JJAFERREIRA
Diretor de Certificação

Salvo revogação, suspensão ou modificação, este certificado é válido somente para a(s) fase(s) definida(s) acima, e até o final da perfeita conclusão quando as 3 fases tenham sido avaliadas conformes. O referencial de certificação e a lista de certificados atualizada está disponível no site www.vanzolini.org.br



www.vanzolini.org.br | Tel.: + 55 11 3836 6566

Pág. 1 de 2



Certificado

Nº: AQUA-C-0001/2009 de 24/03/2009

EMPREENDIMENTO LOJA LEROY MERLIN LM 294

Rua Carlos Gomes, 65
Niteroi

EMPREENDEDOR LEROY MERLIN CIA. BRASILEIRA DE BRICOLAGEM

Rua Domingas Galleteri Blotta, 315
São Paulo

Perfil ambiental do empreendimento



GERENCIAR OS IMPACTOS SOBRE O AMBIENTE EXTERIOR



CRIAR UM ESPAÇO INTERIOR SADIO E CONFORTÁVEL



MEMBER OF



www.sballiance.org



www.vanzolini.org.br | Tel.: + 55 11 3836 6566

Pág. 2 de 2



Certificado

Nº: AQUA-H-0001/2009 de 24/03/2009

EMPREENDIMENTO CENTRO DE EVENTOS NORTEL

Avenida Luiz Dumont Villares, 400
São Paulo

EMPREENDEDOR MORI ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÃO LTDA.

Rua Pedro de Toledo, 80 – Conjunto 123 Sala B
São Paulo

Características certificadas

A marca FCAV Edifícios do Setor de Serviços – Processo AQUA baseia-se nos desempenhos de eco-construção, de eco-gestão, de conforto e de saúde de um empreendimento de construção

ELA ATESTA:

- A implantação de um sistema de gestão do empreendimento permitindo fixar os objetivos ambientais, organizar o empreendimento para atendê-los, controlando os processos de realização operacionais;
- Que é atingido um nível excelente para ao menos 3 objetivos ambientais e superior para ao menos 4 objetivos ambientais.
- O perfil ambiental do empreendimento, estabelecido pelo solicitante e verificado por meio de auditorias, é identificado na página seguinte.

A Fundação Vanzolini atesta que o empreendimento aqui identificado foi avaliado em conformidade com o Referencial Técnico de Certificação - Edifícios do Setor de Serviços – Hotéis - Processo AQUA versão Junho de 2008 nas fases definidas abaixo. O empreendedor está portanto autorizado a utilizar a marca Processo AQUA – Construção Sustentável aqui reproduzida

FASE PROGRAMA: 23/03/2009

FASE CONCEPÇÃO: não avaliada

FASE REALIZAÇÃO: não avaliada

JJAFERREIRA
Diretor de Certificação

Salvo revogação, suspensão ou modificação, este certificado é válido somente para o(s) fase(s) definida(s) acima, e até o final da perfeita conclusão quando as 3 fases tenham sido avaliadas conformes. O referencial de certificação e a lista de certificados atualizada está disponível no site www.vanzolini.org.br



www.vanzolini.org.br | Tel.: + 55 11 3836 6566

Pág. 1 de 2



Certificado

Nº: AQUA-H-0001/2009 de 24/03/2009

EMPREENDIMENTO CENTRO DE EVENTOS NORTEL

Avenida Luiz Dumont Villares, 400
São Paulo

EMPREENDEDOR MORI ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÃO LTDA.

Rua Pedro de Toledo, 80 – Conjunto 123 Sala B
São Paulo

Perfil ambiental do empreendimento



GERENCIAR OS IMPACTOS SOBRE O AMBIENTE EXTERIOR

ECO-CONSTRUÇÃO

- 1 Relação do edifício com seu entorno
- 2 Escolha integrada de produtos, sistemas e processos construtivos
- 3 Canteiro de obras com baixo impacto ambiental

ECO-GESTÃO

- 4 Gestão da energia
- 5 Gestão da água
- 6 Gestão dos resíduos de uso e operação do edifício
- 7 Manutenção - Permanência do desempenho ambiental

CRIAR UM ESPAÇO INTERIOR SADIO E CONFORTÁVEL

CONFORTO

- 8 Conforto higrotérmico
- 9 Conforto acústico
- 10 Conforto visual
- 11 Conforto olfativo

SAÚDE

- 12 Qualidade sanitária dos ambientes
- 13 Qualidade sanitária do ar
- 14 Qualidade sanitária da água

MEMBER OF



www.sballiance.org



www.vanzolini.org.br | Tel.: + 55 11 3836 6566

Pág. 2 de 2



Processo AQUA

CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL