



# Regulamento Geral do Projeto *U-Bike Portugal*

*Promoção da mobilidade ciclável nas comunidades académicas*

Elaborado em 23 de novembro de 2015

Revisto em 19 de fevereiro de 2016





## Preâmbulo

A mobilidade sustentável é cada vez mais um desígnio, sendo necessário encontrar formas atrativas de a promover. Os compromissos assumidos ao nível da redução de consumo de energia, das emissões de gases com efeito de estufa e de poluentes atmosféricos e a necessidade de diminuição do congestionamento das cidades fazem com que se equacionem novas formas de atrair a população para modos mais sustentáveis, alterando a repartição modal, nomeadamente pela racionalização do uso do automóvel, e simultaneamente, melhorando a qualidade de vida dos cidadãos.

O Plano Nacional de Ação para a Eficiência Energética (PNAEE) 2013-2016 define os transportes como uma área prioritária, designadamente através da promoção da utilização das bicicletas e outros modos suaves, conforme estabelecido no projeto de “Plano Nacional de Promoção da Bicicleta e Outros Modos Suaves 2013-2020 – CiclAndo”. Neste documento é proposta uma estratégia para a promoção da utilização quotidiana da bicicleta e a adoção de soluções de mobilidade sustentável, associadas à criação de melhores e mais seguras condições para os modos suaves e à alteração de comportamentos no sentido de favorecer a racionalização da utilização do transporte individual motorizado, nomeadamente através da disponibilização de bicicletas (ex. *bike sharing*) para uso público.

Também o Compromisso para o Crescimento Verde (Ministério do Ambiente, Ordenamento do Território e Energia, 2015) integra nas suas medidas *promover a bicicleta como meio particularmente eficiente para a mobilidade urbana, aumentando o peso da bicicleta nas deslocações urbanas*.

Saliente-se, ainda, a prioridade conferida à mobilidade nas instituições de ensino superior, enquanto importantes polos de atração e geração de viagens, inscrita na revisão intercalar 2013-2015 da Estratégia Nacional de Segurança Rodoviária (Resolução do Conselho de Ministros n.º 5/2014), através da ação: «*Promoção do “Guia para elaboração de Planos de Mobilidade de Empresas e Polos (Geradores e atratores de deslocações), IMT, 2011” junto destas instituições, contribuindo para a promoção de opções mais sustentáveis de deslocação*».

O *U-Bike Portugal* é um projeto nacional de promoção da mobilidade suave alinhado com estas estratégias, com enfoque na bicicleta, em particular a elétrica, incidindo em camadas jovens da população, os alunos do ensino superior, e podendo alargar-se à comunidade académica em geral.

As bicicletas serão atribuídas à comunidade académica, com base em normas definidas por cada instituição de ensino superior e em cumprimento do presente regulamento, visando uma utilização de longa duração por forma a criar hábitos de utilização deste modo de transporte.



Este é um projeto de âmbito nacional, coordenado pelo Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT), a desenvolver pelas instituições de ensino superior, segundo uma abordagem comum ao conjunto das intervenções no país, mas permitindo uma estratégia específica, relacionada com as características locais e de cada comunidade académica. É desejável que as intervenções sejam complementadas com outras medidas de promoção da mobilidade ciclável ao nível local que assegurem um maior impacto das intervenções e reforcem o alcance dos objetivos.

O projeto encontra-se alinhado com a programação do Portugal 2020, nomeadamente com o Programa Operacional Sustentabilidade e Eficiência no Uso de Recursos (PO SEUR), em particular no que concerne ao apoio às instituições públicas de ensino superior para aquisição de bicicletas, sem prejuízo de poderem ser associadas outras fontes de financiamento que permitam uma alavancagem do projeto na sua globalidade.

## **CAPÍTULO I DISPOSIÇÕES GERAIS**

### **Artigo 1.º**

#### **Objeto**

1. O presente regulamento estabelece as regras a seguir pelos aderentes ao projeto *U-Bike Portugal*, garantindo a coerência das operações a nível nacional.
2. O presente regulamento não prejudica nem substitui as regras aplicáveis às operações candidatas a financiamento através de Fundos Europeus Estruturais e de Investimento (FEEI) ou de outras fontes.

### **Artigo 2.º**

#### **Âmbito e objetivos**

O projeto *U-Bike Portugal* é um projeto de âmbito nacional de promoção da mobilidade ciclável em meio académico, que visa incentivar a adoção de hábitos mais sustentáveis em termos de mobilidade, através da disponibilização pelas instituições de ensino superior de bicicletas elétricas e convencionais para uso público.

### **Artigo 3.º**

#### **Coordenação e aderentes**

1. A coordenação do projeto *U-Bike Portugal* é da responsabilidade do Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I. P. (IMT), cabendo-lhe:
  - i. Desencadear e coordenar as ações relativas ao processo de adesão;



- ii. Definir a Imagem e o Manual de Identidade do projeto;
  - iii. Elaborar o Plano de Comunicação nacional;
  - iv. Elaborar o Plano de Monitorização;
  - v. Desenvolver ações de sensibilização de âmbito nacional;
  - vi. Desenvolver ações de divulgação e comunicação públicas de âmbito nacional;
  - vii. Assegurar a monitorização e avaliação do projeto a nível nacional.
2. Podem aderir ao projeto *U-Bike Portugal* as instituições de ensino superior portuguesas ou as unidades orgânicas a elas pertencentes, isoladamente ou em parceria, às quais compete:
- i. Definir as ações de âmbito local a promover;
  - ii. Executar, física e financeiramente, as ações que se proponham realizar.

## **CAPÍTULO II**

### **PROCEDIMENTO DE ADESÃO**

#### **Artigo 4.º**

##### **Propostas de adesão**

1. A proposta de adesão ao projeto é dirigida ao Presidente do Conselho Diretivo do IMT.
2. As propostas de adesão que visem a posterior submissão de candidaturas aos FEEI ou a outras fontes de financiamento devem ser apresentadas com a antecedência mínima de 30 dias úteis relativamente à data de encerramento do período dessas candidaturas.

#### **Artigo 5.º**

##### **Elementos de suporte aos pedidos de adesão**

1. O pedido de adesão deve incluir os seguintes elementos:
  - a) Identificação da entidade requerente, incluindo designação, morada, Número de Identificação de Pessoa Coletiva e natureza jurídica;
  - b) Memória descritiva e justificativa das ações a implementar no âmbito da operação contendo, designadamente:
    - i. Estudo prévio de contextualização da envolvente territorial das instalações ou das entidades requerentes e avaliação da mobilidade da respetiva comunidade académica;
    - ii. Número indicativo de bicicletas a adquirir e respetiva tipologia;



- iii. Plano de gestão e regras de disponibilização de bicicletas, em conformidade com o fixado no presente regulamento;
  - iv. Identificação e programação das ações de comunicação, de divulgação e de monitorização, de acordo com as orientações do IMT;
  - v. Modelo de financiamento e de sustentabilidade do investimento;
  - vi. Indicação de eventuais medidas complementares de gestão da mobilidade a implementar dentro dos *campus* e no território envolvente, pela instituição ou município.
2. A documentação técnica referida na alínea b) do número anterior não substitui nem prevalece sobre a informação a apresentar no âmbito de candidaturas a financiamento através dos FEEI ou de outras fontes de financiamento.

#### **Artigo 6.º**

##### **Decisão dos pedidos de adesão**

1. O pedido de adesão é analisado e decidido pelo IMT no prazo de 20 dias úteis a contar da data da respetiva apresentação.
2. Em caso de aprovação do pedido de adesão, é celebrado protocolo de parceria entre o IMT e a entidade aderente, de acordo com o modelo definido pelo IMT.
3. No caso de propostas de adesão que visem a posterior submissão de candidaturas a FEEI ou a outras fontes de financiamento, o protocolo referido no número anterior deve evidenciar os termos e condições que regulam a relação dos consorciados entre si e a respetiva autoridade competente do programa financiador.
4. A decisão referida no número 1 não substitui nem prevalece sobre a decisão que vier a ser proferida pelas autoridades competentes relativamente ao financiamento da operação.

#### **CAPÍTULO II**

##### **FUNCIONAMENTO E GESTÃO**

#### **Artigo 7.º**

##### **Gestão local das operações**

1. A entidade aderente designa um Responsável Técnico pela gestão e coordenação da respetiva operação que será o interlocutor junto do IMT e a quem serão dirigidos todos os pedidos de esclarecimento e as notificações.



2. A entidade aderente deve definir um modelo de gestão que garanta o cumprimento dos objetivos da operação, sem prejuízo de outras obrigações impostas no âmbito dos regimes aplicáveis às fontes de financiamento utilizadas.
3. O modelo de gestão deve incluir, designadamente:
  - a) As regras de disponibilização das bicicletas, de acordo com o artigo seguinte, incluindo os seguintes elementos:
    - i. Modo de distribuição das bicicletas pela comunidade académica, designadamente por tipologia de utilizador, considerando estudantes, docentes e outros colaboradores;
    - ii. Critérios de acesso ao serviço e de seleção dos utilizadores;
    - iii. Períodos de distribuição de bicicletas e rotatividade entre utilizadores.
  - b) Regulamento de utilização.
  - c) O número, a localização e a tipologia das estruturas de apoio à utilização das bicicletas, tais como postos de amarração, *bicicletários*, balneários, postos de carregamento, se aplicável, entre outras consideradas necessárias ou facilitadoras do uso da bicicleta.
  - d) Um plano de manutenção da frota de bicicletas e respetivas estruturas de apoio, que permita, por um lado, preservar os veículos e garantir a não deterioração do material e, por outro lado, assegurar a responsabilização dos utilizadores, podendo ser previstas, designadamente, “ciclofincinas” em regime de voluntariado, protocolos com lojas ou oficinas da especialidade, entre outras soluções a desenvolver pelo aderente, de forma a assegurar a assistência necessária ao equipamento.

### **Artigo 8.º**

#### **Disponibilização das bicicletas**

1. A disponibilização das bicicletas deve cumprir as seguintes regras:
  - a) O serviço destina-se à utilização de longa duração, por semestre ou ano letivo, com o objetivo de promover hábitos regulares de mobilidade sustentável;
  - b) Em caso excecionais, devidamente fundamentados, pode ser prevista a utilização de bicicletas em período diferente do especificado na alínea anterior, nomeadamente durante o período de férias ou para alunos externos, nomeadamente no caso de participantes no programa *Erasmus* ou em cursos temporários;



- c) Pode ser definido um período experimental para a utilização do veículo por parte dos potenciais utilizadores.
2. Cada aderente deve definir a forma e modalidade do valor de caução a aplicar no acesso ao serviço, de forma a garantir uma utilização responsável mas simultaneamente não desincentivadora.
  3. Cada utilizador deve ser responsável pela bicicleta, ao nível do seu bom estado de funcionamento e conservação, mas também pela sua conveniente utilização e pelo manuseamento adequado ao fim a que se destina, de acordo com as normas definidas pelo aderente e no cumprimento do disposto no Código da Estrada.
  4. As instituições de ensino superior devem garantir a existência de seguro que garanta as situações de acidente em que as bicicletas disponibilizadas e os seus utilizadores possam vir a estar envolvidos, seja isoladamente, seja envolvendo outros veículos, caso o seguro escolar não preveja a cobertura destas situações.
  5. Devem igualmente ser previstos os procedimentos nas situações de furto ou roubo das bicicletas.
  6. As bicicletas não deverão ser utilizadas para fins lucrativos ou comerciais ou outro tipo de uso alheio ao sistema.
  7. Os utilizadores são expressamente proibidos de emprestar, alugar, vender ou ceder a terceiros a bicicleta.

## **Artigo 9.º**

### **Especificações técnicas**

1. As bicicletas a adquirir no âmbito do projeto devem obedecer às especificações técnicas mínimas constantes dos quadros I (bicicleta elétrica) e II (bicicleta convencional) anexos ao presente regulamento e que dele fazem parte integrante, bem como cumprir as recomendações emitidas pela Comissão Europeia, designadamente o Regulamento (UE) n.º 502/2013 do Conselho.
2. Para além das especificações técnicas referidas no número anterior, deverão ainda ser previstos:
  - a) Sistema de transporte de carga (cesto ou outro);
  - b) Equipamento GPS ou outro sistema de recolha de dados com totalizador de quilómetros, que permita a monitorização da utilização dos veículos.
3. A gestão do sistema referido na alínea b) do número anterior deve assegurar a proteção dos dados pessoais dos utilizadores.



4. Cada aderente poderá ponderar a disponibilização de bicicletas de diferentes dimensões, tendo em conta as características da população alvo.
5. No momento de atribuição da bicicleta, deverá ser fornecido um *kit* aos utilizadores, contendo, pelo menos, os seguintes elementos: manual/folheto sobre o projeto, material de reparação de furo e material refletor.
6. No caso das bicicletas elétricas, o *kit* referido no número anterior deverá integrar um capacete, de uso obrigatório, conforme estipulado no n.º 5 do art.º 82.º do Código da Estrada.

#### **Artigo 10.º**

##### **Monitorização**

1. A entidade aderente deve apresentar ao IMT informação sobre o grau de execução da operação e o cumprimento dos resultados previstos, de acordo com o Plano de Monitorização do Projeto *U-Bike Portugal* elaborado pelo IMT, no âmbito das suas funções de coordenação nacional, e publicado no sítio da *internet* do Instituto no prazo de 20 dias úteis após a entrada em vigor do presente regulamento, de forma a garantir a conveniente monitorização e avaliação do impacto do projeto.
2. Para o efeito, o aderente deverá garantir o apuramento, tratamento e fornecimento em formato digital de dados segundo modelo e periodicidade definidos do Plano de Monitorização do Projeto *U-Bike Portugal*.
3. Para a sua própria avaliação, a entidade aderente pode monitorizar o projeto através da recolha de dados e do cálculo de indicadores adicionais.
4. O disposto no presente artigo não prejudica nem substitui as regras de monitorização aplicáveis às operações candidatas a financiamento através de FEEI ou de outras fontes de financiamento.

#### **CAPÍTULO III**

##### **COMUNICAÇÃO**

#### **Artigo 11.º**

##### **Plano de comunicação nacional**

1. O IMT elabora o plano de comunicação nacional do projeto *U-Bike Portugal*, incluindo uma imagem única nacional e regras para a sua utilização, o qual será objeto de publicitação no sítio da *internet* do IMT no prazo de 20 dias úteis após a entrada em vigor do presente regulamento.
2. O aderente obriga-se a adotar as orientações do plano de comunicação nacional.





## Artigo 12.º

### Promoção, divulgação e sensibilização locais

1. A entidade aderente deve desenvolver um plano de comunicação local respeitando o plano de comunicação nacional.
2. A entidade aderente deve desenvolver iniciativas ao nível local que garantam a promoção, divulgação e sensibilização relativa ao projeto e à implementação de medidas complementares de gestão da mobilidade.
3. Previamente à entrega das bicicletas, devem ser realizadas ações de sensibilização para a utilização do sistema, incluindo regras para a utilização do serviço, demonstração prática de segurança rodoviária e utilização de meios de proteção.
4. A entidade aderente deve disponibilizar no seu sítio da internet e no sítio da internet do projeto *U-Bike Portugal* toda a informação relativa ao serviço, nomeadamente:
  - a) Condições de adesão e regras de funcionamento do sistema;
  - b) Mapa do *campus* com a localização das estruturas de apoio;
  - c) Informações sobre manutenção da bicicleta;
  - d) Outros materiais de sensibilização e comunicação que considere relevantes.
5. Cada instituição de ensino superior deve assegurar a disponibilização a título gratuito de espaços adequados para a realização de eventos relacionados com o projeto, designadamente auditórios e salas de apoio.

## CAPÍTULO III

### ACOMPANHAMENTO

## Artigo 13.º

### Participação

A implementação do projeto *U-Bike Portugal* deve ser acompanhada ao nível nacional e local pela comunidade académica, nas suas diferentes representações e estruturas, pelas autarquias locais e por outras entidades relevantes ao nível local e regional, devendo para o efeito realizar-se as ações entendidas como adequadas.



#### **Artigo 14.º**

##### **Comissão de Acompanhamento Nacional**

1. É instituída uma Comissão de Acompanhamento Nacional (CAN) com a missão de acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos do projeto *U-Bike Portugal* e avaliar a implementação a nível nacional do projeto;
2. Compete à CAN:
  - a) Analisar os relatórios nacionais de monitorização anual, produzidos pelo IMT;
  - b) Analisar o relatório nacional de avaliação final, produzido pelo IMT.
3. A CAN é presidida pelo IMT que convoca as reuniões e coordena os trabalhos.
4. Serão convidadas a integrar a CAN as seguintes entidades:
  - a) A Direção-Geral do Território;
  - b) A Direção-Geral de Energia e Geologia;
  - c) A Direção-Geral do Ensino Superior;
  - d) O Conselho de Reitores das Universidades Portuguesas;
  - e) O Conselho Coordenador dos Institutos Superiores Politécnicos;
  - f) A Associação Nacional de Municípios Portugueses;
  - g) Entidades responsáveis pelo apoio financeiro ao projeto, se aplicável;
  - h) Outras entidades relevantes.
5. A CAN reúne pelo menos uma vez por ano, devendo estar presentes na reunião ordinária anual os responsáveis técnicos pelas operações, em representação das entidades aderentes.

#### **Artigo 15.º**

##### **Comissões de Acompanhamento Local**

1. Cada entidade aderente é responsável pela criação de uma Comissão de Acompanhamento Local (CAL), que tem por objetivo avaliar a implementação do projeto na instituição de ensino superior respetiva e no território em que se integra, com as seguintes competências:
  - a) Análise dos relatórios anuais de monitorização, produzidos pela instituição de ensino superior aderente;



- b) Análise do relatório de avaliação final, produzido pela instituição de ensino superior aderente;
  - c) Proposta de outras intervenções que promovam uma melhor gestão da mobilidade no *campus* e no território em que se localiza a instituição de ensino superior;
  - d) Identificação de ações complementares do projeto *U-Bike Portugal*, que possam trazer sinergias positivas para a concretização de uma política de promoção da mobilidade sustentável.
2. A CAL integra representantes da instituição de ensino superior e da Câmara Municipal respetivas, assim como outras entidades consideradas relevantes, como, operadores de transporte público, associações locais e associação de estudantes.
  3. Os trabalhos da CAL são coordenados pelo Responsável Técnico da operação.
  4. A CAL reúne, pelo menos, bianualmente para realização do ponto de situação do projeto ao nível local.
  5. O IMT pode fazer-se representar nas reuniões da CAL para acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos.

#### **CAPÍTULO IV**

#### **DISPOSIÇÕES FINAIS**

##### **Artigo 16.º**

##### **Sítio da Internet**

O IMT assegura a criação e administração de um sítio da internet dedicado ao projeto *U-Bike Portugal*, que permita a disponibilização de informação sobre o mesmo quer ao nível nacional, quer ao nível das iniciativas locais, nomeadamente a partilha de boas práticas.

##### **Artigo 17º**

##### **Entrada em vigor**

O presente Regulamento entra imediatamente em vigor.

*Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P.*

*19 de fevereiro de 2016*

### Quadro I Especificações Técnicas mínimas Bicicleta Elétrica

Componentes		Descrição – Opção 1	Observações – Opção 2
Modelo		Bicicleta para adulto (normal ou dobrável)	Poderão ser disponibilizados diferentes tamanhos
Conformidade do Modelo		Comprovativo de conformidade com a Norma EN 15194 ou equivalente emitido por Laboratório acreditado	
Travões		Travão dianteiro e travão traseiro	
Tipo de Travões		Travões V-Brake	Disco ou tambor
Quadro		Quadro Misto (Homem/ Senhora)	
Forqueta dianteira		Forqueta rígida	Suspensão
Pneus		Pneus de Estrada	
Mecanismos de fixação	Selim e espigão de selim	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
	Roda dianteira	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
	Roda Traseira	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
	Guiador	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
Mecanismo de mudanças		Mudanças no cubo da roda traseira	
Guarda corrente		Com proteção de corrente	
Iluminação	Dianteira	Sim (cor branca)	
	Traseira	Sim (cor vermelha)	
Refletorização	Lateral	Sim (cor laranja)	
	Pedais	Sim (cor laranja)	
	Dianteira	Sim (cor branca)	
	Traseira	Sim (cor vermelha)	
Avisador sonoro		Sim	
Manual de instruções		Sim	
Descanso		Sim	
Guarda-lamas		Sim (dianteiro e traseiro)	
Suporte de bagagem		Suporte de bagagem obrigatório (cesto dianteiro ou outro).	
Sistema de monitorização		Equipamento GPS ou outro sistema de recolha de dados com totalizador de quilómetros, que permita a monitorização da utilização dos veículos	
Requisitos de revestimento		Proteção à corrosão em conformidade com a Norma ISSO 9227 ou equivalente <sup>1</sup>	
Outros acessórios		Caso sejam utilizados componentes/ acessórios em base ferrosa, os mesmos devem garantir uma proteção à corrosão compatível com os provetes do quadro <sup>2</sup> .	
Sistema de Propulsão elétrica		Deve respeitar o estabelecido no Regulamento (EU) 168/2013, de 15 de janeiro e no artº 112º Código da Estrada	

<sup>1</sup> Especificações:

- Ensaio de 1000 horas no quadro completo (critério de aceitação: ausência de corrosão e sem empolamento do revestimento)
- Ensaio de 500 horas em provetes (com corte de acordo com o Anexo C da Norma ISO 9227 ou equivalente) (Critério de aceitação: Inferior ou igual a Grau 3 de acordo com a Norma ISO 4628-8 ou equivalente e caso ocorra corrosão filiforme deve ser inferior ou igual a L5/M3 de acordo com a Norma ISSO 4628-10 ou equivalente)
- Quadro e forqueta conformes com a Norma ISO 6272-1 (ensaio de resistência ao choque)
- Ensaio da quadrícula (ensaio de aderência) de acordo com a norma ISO 2409 ou equivalente, realizado no provete após o ensaio de nevoeiro salino neutro de 500 horas (Critério de aceitação: igual ou inferior a grau 1)

<sup>2</sup> Especificações: 500 horas sem corrosão vermelha

## Quadro II

### Especificações Técnicas mínimas Bicicleta Convencional

Componentes		Descrição – Opção 1	Observações – Opção 2
Modelo		Bicicleta para adulto (normal ou dobrável)	Poderão ser disponibilizados diferentes tamanhos
Conformidade do Modelo		Comprovativo de conformidade com a Norma EN ISO 4210-2:2014 ou equivalente emitido por laboratório acreditado	
Travões		Travão dianteiro e travão traseiro	
Tipo de Travões		Travões V-Brake	Disco ou tambor
Quadro		Quadro Misto (Homem/ Senhora)	
Forqueta dianteira		Forqueta rígida	Suspensão
Pneus		Pneus de Estrada	
Mecanismos de fixação	Selim e espigão de selim	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
	Roda dianteira	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
	Roda Traseira	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
	Guiador	Sistema de fixação com sistema antirroubo	
Mecanismo de mudanças		Mudanças no cubo ou eixo da roda traseira	
Guarda corrente		Com proteção de corrente	
Iluminação	Dianteira	Sim (cor branca)	
	Traseira	Sim (cor vermelha)	
Refletorização	Lateral	Sim (cor laranja)	
	Pedais	Sim (cor laranja)	
	Dianteira	Sim (cor branca)	
	Traseira	Sim (cor vermelha)	
Avisador sonoro		Sim	
Manual de instruções		Sim	
Descanso		Sim	
Guarda-lamas		Sim (dianteiro e traseiro)	
Suporte de bagagem		Suporte de bagagem obrigatório (cesto dianteiro ou outro).	
Sistema de monitorização		Equipamento GPS ou outro sistema de recolha de dados com totalizador de quilómetros, que permita a monitorização da utilização dos veículos	
Requisitos de revestimento		Proteção à corrosão em conformidade com a Norma ISSO 9227 ou equivalente <sup>3</sup>	
Outros acessórios		Caso sejam utilizados componentes/ acessórios em base ferrosa, os mesmos devem garantir uma proteção à corrosão compatível com os provetes do quadro <sup>4</sup>	

<sup>3</sup> Especificações:

- Ensaio de 1000 horas no quadro completo (critério de aceitação: ausência de corrosão e sem empolamento do revestimento)
- Ensaio de 500 horas em provetes (com corte de acordo com o Anexo C da Norma ISO 9227 ou equivalente) (Critério de aceitação: Inferior ou igual a Grau 3 de acordo com a Norma ISO 4628-8 ou equivalente e caso ocorra corrosão filiforme deve ser inferior ou igual a L5/M3 de acordo com a Norma ISO 4628-10 ou equivalente)
- Quadro e forqueta conformes com a Norma ISO 6272-1 (ensaio de resistência ao choque)
- Ensaio da quadrícula (ensaio de aderência) de acordo com a norma ISO 2409 ou equivalente, realizado no provete após o ensaio de nevoeiro salino neutro de 500 horas (Critério de aceitação: igual ou inferior a Grau 1)

<sup>4</sup> Especificações: 500 horas sem corrosão vermelha

