



NORMA DE REQUISITOS PARA QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO OPERADORES DE PONTE ROLANTE E PORTICO

N.º DOCUMENTO: PNCO-PR-CS-002

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	1 de 17

ÍNDICE

1- OBJETIVO

2- APLICAÇÃO

3- NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

4- ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

4.1 - Abreviaturas

4.2 - Definições

5- NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO

5.1 - Descrição das Atribuições por Nível

6- CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO

6.1- Escolaridade e Experiência Profissional

6.2- Conhecimentos Mínimos Exigidos

6.3- Áreas de Especialização

6.4- Capacitação Física e Orgânica

6.5- Qualificação

6.6- Reexame

7- CERTIFICAÇÃO

7.1- Validade da Certificação

7.2- Manutenção da Certificação

7.3- Revogação da Certificação

7.4- Recertificação

7.5- Cancelamento da Certificação

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 2 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

1 - OBJETIVO

Esta norma fixa as condições exigíveis e a sistemática para a qualificação e certificação de executantes de serviços operação de ponte rolante e pórticos e descreve as atribuições e responsabilidades dos níveis de qualificação estabelecidos.

2 - APLICAÇÃO

Esta norma aplica-se na qualificação e certificação de profissionais para execução de serviços de operação de pontes rolantes e pórticos em diversos tipos de instalações.

A abrangência desta norma compreende as seguintes ocupações especializadas:

Operação de pontes rolantes (equipamentos de uso geral)
Operação de pórticos

3- NORMAS E/OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

DOCUMENTOS PNCO

PNCO-PR-CS-001
Procedimentos de Funcionamento das Comissões Técnicas Setoriais.

PNCO-MA-AD-001
Manual da Qualidade do PNCO.

4 - ABREVIATURAS E DEFINIÇÕES

4.1 - Abreviaturas

CEQUAL

Centro de Exame de Qualificação

EPI

Equipamento de Proteção Individual

EPC

Equipamento de Proteção Coletiva

ABNT

Associação Brasileira de Normas Técnicas

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 3 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

4.2 - Definições

Ação corretiva

Providência documentada para determinar uma ação, reparo e/ou retrabalho, da causa básica das não conformidades, a fim de evitar sua reincidência.

Auditor

Profissional habilitado para executar auditoria, formalmente indicada pelo órgão competente.

Auditoria

Exame sistemático e independente que visa determinar se as atividades e resultados relativos à qualidade estão de acordo com as providências pré-estabelecidas e se estas providências estão implantadas eficazmente, e são adequadas para atender aos objetivos.

As auditorias da qualidade são conduzidas por pessoal independente da área auditada (sem responsabilidade direta nas áreas auditadas), mas preferencialmente em cooperação com o pessoal destas áreas. O objetivo da auditoria é atestar a conformidade ou avaliar a necessidade de melhorias ou correções.

Avaliação

Exame sistemático para determinar o quanto uma entidade (organização, pessoa, máquina ou processo) é capaz de atender a requisitos especificados.

Bureau

Bureau de qualidade e certificação é órgão executivo do sistema de qualificação e certificação, subordinado do conselho nacional de qualificação e certificação.

Candidato

Profissional que satisfaz os pré-requisitos estabelecidos nas respectivas normas de qualificação, para submeter-se a exame de qualificação.

Capacidade

Aptidão de uma entidade (organização, pessoa, máquina ou processo) para desempenhar determinadas atividades designadas e obter resultados que atendam aos requisitos especificados.

Capacitação física e orgânica

Requisitos físicos e orgânicos, mínimos necessários para o desempenho das atividades de uma ocupação.

Capacitação profissional

Conjunto de conhecimentos e habilidades obtidas através de formação, treinamento e/ou experiência, que tornam um indivíduo apto a exercer uma ocupação.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 4 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

Centros de Exames de Qualificação (CEQUAL)

Órgão ou dependência de uma empresa ou instituição, capacitado para aplicar exames de qualificação a candidatos nas diversas modalidades de serviço especializados de operação, reconhecido como tal pelo CNCO.

Certificação

Atividade executada por entidade autorizada, para determinar, verificar e atestar por escrito, a qualificação de profissionais, de acordo com os requisitos pré-estabelecidos, por um período.

Certificado

Documento que expressa o testemunho formal de uma qualificação, emitido sob as regras do sistema de qualificação.

Certificado de conformidade

Documento emitido por entidade/organização ou pessoa autorizada, registrando se um material ou um serviço atende aos requisitos especificados.

Conscientização

Conjunto de medidas planejadas e programadas, aplicadas com o objetivo de informar as pessoas envolvidas sobre as necessidades e benefícios na execução, com qualidade de serviços, assim como da importância do homem neste processo.

Disposição

Providência documentada para determinar o reparo e/ou o retrabalho para correção de uma não conformidade, atuando na causa imediata.

Especialidade

Conjunto de características e habilidades profissionais que permitam o exercício de uma atividade específica dentro do qual o PNCO prevê qualificação.

Especificação

Documento que descreve os requisitos aos quais um material ou um serviço deve atender.

Exame de qualificação

Atividade de aferição da capacitação pessoal de um profissional para fins de certificação.

Examinador

Profissional formalmente credenciado pelo CEQUAL, responsável pela condução dos exames de qualificação de pessoal nos respectivos centros.

Exame prático aplicado

Prova prática operacional, referente à especialização da ocupação em consideração, na qual o candidato deve demonstrar habilidade psicomotora na execução dos serviços, conhecimentos técnicos do mesmo, nos graus requeridos para cada caso.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 5 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

Exame prático específico

Prova prática escrita referente à especialização em consideração, na qual o candidato deve demonstrar conhecimento prático na especialidade.

Exame teórico específico

Prova escrita, referente à especialidade em consideração, abrangendo equipamentos, materiais utilizados, procedimentos técnicos de execução, regras básicas de segurança, especificações, normas, códigos e critérios de aceitação.

Exame pré-seleção

Prova escrita abrangendo princípios básicos da especialidade em consideração, aplicável aos candidatos que tenham atendido aos pré-requisitos de experiência profissionais e de aptidão física.

Lista de verificação

Roteiro destinado a orientar as ações a serem seguidas em uma atividade visando evitar omissões.

Motivação

Conjunto de medidas planejadas e programadas, desenvolvidas com o objetivo de atender as necessidades do homem quanto à fisiologia, a segurança, a socialização, a integração, a estima e a auto-realização, a fim de otimizar o aproveitamento da sua potencialidade.

Não conformidade

Deficiência de ação, de características ou de documento, que torna a qualidade de um serviço inaceitável ou indeterminado, acarretando uma disposição e uma ação corretiva.

Nível

Gradação das qualificações de uma mesma ocupação, relacionada com a profundidade dos conhecimentos exigidos, correspondendo sempre o nível maior a um grau maior de conhecimentos.

Ocupação

É conceituada como o conjunto de funções, de tarefas ou de operações destinadas à obtenção de produtos e/ou serviços.

Procedimento

Maneira específica para realizar uma atividade. Um procedimento geralmente específico:

- Os objetivos e a abrangência da atividade.
- O que deve ser feito e por quem.
- Quando, onde e como deve ser feito.
- Que materiais, equipamentos e documentos devem ser utilizados.
- Como deve ser controlada e registrada a atividade.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	6 de 17

Qualificação

Status dado a uma entidade e/ou a um profissional que tem demonstrado capacidade para atender a requisitos especificados:

- a) Para designar esse status é utilizado freqüentemente o termo "qualificação".
- b) O processo de obtenção desse status é chamado de processo de qualificação (algumas vezes abreviado para "qualificação").

Rastreabilidade

Capacidade de recuperar-se o histórico, a aplicação ou a localização de um material ou de uma atividade, através de registros.

Recertificação

Renovação do período de validade de uma certificação.

Relatório de não conformidade

Documento que registra as falhas ou as deficiências detectadas, definindo as disposições e as ações corretivas necessárias.

Treinamento

Conjunto de medidas planejadas e programadas, desenvolvidas com o objetivo de capacitar e de habilitar o profissional para o desempenho das suas atividades.

Verificação de desempenho

Avaliação de profissionais qualificados através de métodos de auditoria.

5 - NÍVEIS DE QUALIFICAÇÃO

Serão qualificados e certificados os profissionais na área de operação de ponte rolante e pórticos nos seguintes níveis:

Operador de Ponte Rolante e Pórtico Nível I

Profissional qualificado para executar serviços de operação de ponte rolante e pórtico que transportam cargas sólidas.

Operador de Ponte Rolante Nível II(a ser desenvolvido)

Profissional qualificado para executar serviços de operação de ponte rolante e pórtico, que transportam metal líquido.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	7 de 17

5.1 - Descrição das Atribuições por Nível:

5.1.1 - Operador de Ponte Rolante e Pórtico Nível I

As atividades mais freqüentes neste nível são:

- Utilizar EPI 's e seguir procedimentos e/ou normas de segurança, conforme o trabalho.
- Operar máquinas e equipamentos de elevação, ajustando comandos e acionando os movimentos das máquinas.
- Avaliar as condições de funcionamento das máquinas e equipamentos de elevação interpretando os instrumentos de medição, verificando fonte de alimentação e testando comandos de acionamento.
- Preparar área de operação e a ponte rolante / pórtico.
- Seguir padrões estabelecidos de higiene, qualidade e proteção do meio ambiente.
- Observar os intervalos previstos para manutenção preventiva do equipamento.
- Executar a limpeza necessária aos serviços de operação da ponte rolante/pórtico.
- Observar possíveis falhas que possam implicar na paralisação do equipamento e ou provocar acidentes.
- Detectar condições anormais de funcionamento dos equipamentos.

5.1.2 - Operador de Ponte Rolante Nível II (a ser desenvolvido)

6 - CRITÉRIOS DE QUALIFICAÇÃO

6.1 - Escolaridade e Experiência Profissional

O candidato a exames de qualificação deve comprovar, mediante documentos, ou por intermédio de formulário apropriado disponibilizado pelo Cequal e preenchido pelo empregador, o atendimento aos requisitos mínimos de escolaridade e experiência profissional, definidas nos quadros.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 8 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

6.1.1- Tempo mínimo de Experiência para os Candidatos a Nível I

Escolaridade → Experiência ↓	Ensino Fundamen- tal	Ensino Médio	Ensino Fundamental com curso profissionalizante ou Educação Básica completa
Na função de Ope- rador de Ponte Rolante/Pórtico	1 ano	6 meses	6 meses
Na função de Ope- rador de Ponte Rolante/ Pórtico e afastado por mais de 6 (seis) meses	6 meses	6 meses	6 meses

Observações:

- Candidatos que já possuem a experiência necessária na ocupação de operador de ponte rolante e pórtico (tempo na ocupação) e se encontram afastados por mais de seis meses poderão se candidatar para certificação somente após cumprirem seis meses corridos na ocupação quando do seu retorno.
- Para comprovação da experiência profissional é necessária a apresentação de carteira profissional ou declaração formal da Empresa a qual o candidato é vinculado.

6.2 - Conhecimentos Mínimos Exigidos -Exame escrito

6.2.1 - Conhecimentos Exigidos na Ocupação de Operador de Ponte Rolante e Pórtico Nível I

6.2.1.1- Equipamento

- a) Tipos de Equipamentos
 - Ponte Rolante
 - Pórtico
 - Semi-Pórtico
- b) Componentes Básicos
 - Estrutura
 - Carro Principal
 - Alimentação Elétrica
 - Motores
 - Redutores
 - Rodas
 - Eixos
- c) Princípios de funcionamento e limitações
 - Freios
 - Motores
 - Acionamentos
 - Comandos

6.2.1.2- Segurança, Saúde, meio Ambiente e Qualidade

- a) Utilização de EPI (Equipamento de Proteção Individual)
- b) Utilização de EPC (Equipamento de Proteção Coletiva)
- c) Preservação Ambiental
- d) Análise de Risco e Tarefas Críticas (observação)
- e) Primeiros Socorros
- f) Risco em Eletricidade
- g) Risco com Gases
- h) Prevenção e Combate a Incêndio
- i) Inspeção de Pré-Uso

6.2.1.3- Sinalização

- a) Sinalização Padronizada de Ponte Rolante, Pórticos e Guindastes

6.2.1.4- Içamento e Manuseio de Carga

- a) Operação e Manuseio de Cargas
- b) Estocagem da Carga

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 10 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

6.2.1.5 – Cabos de Aço

- a) Especificação de Cabos de Aço
- b) Operação com Cabos de Aço
- c) Lubrificação dos Cabos de Aço

6.2.1.6 – Dispositivos de Içamento

- a) Especificação dos Dispositivos
 - Malha
 - Laço de Aço
 - Manilhas
 - Barra de Carga
 - Cintas
 - Olhais
 - Correntes
 - Etc
- b) Operação com Dispositivos (cuidados)

6.2.1.7- Conceitos Básicos de Eletricidade, Mecânica e Matemática

- a) Eletricidade Básica
 - Lei de Ohm
 - Conceitos Básicos de Circuito de Corrente Contínua e Alternada
 - Medidas Elétricas
 - Conceitos Básicos de Aterramento Elétrico
- b) Unidades de Medida
 - Ângulo
 - Volume
 - Área
 - Peso
 - Massa
 - Velocidade
- c) Lubrificação Básica
- d) Centro de Gravidade
 - Conceitos
- e) Noções Básicas de Redutores
 - Tipos
- f) Noções Básicas de Acoplamentos
 - Tipos

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 11 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

6.3-Exame Prático Aplicado-Roteiro

O ROTEIRO É CONSTITUÍDO POR 2(DUAS) TAREFAS, SEGMENTADAS POR OPERAÇÕES COM SEUS RESPECTIVOS PASSOS:

TAREFA 1

- Operação 1: Identificar o Equipamento
- Operação 2: Inspeção Visual dos Principais Itens
- Operação 3: Teste do Equipamento (sem carga)

TAREFA 2

- Operação 1: Preparação da Carga
- Operação 2: Transporte da Carga

Tarefa 1

Verificar as Condições Gerais de Funcionamento da Ponte Rolante ou Pórtico.

Operação 1: identificar o equipamento

Passo 1: características técnicas do equipamento.

Característica Técnica	NA	Valor	Unidade
Capacidade de Elevação Principal			
Capacidade de Elevação Auxiliar			
Velocidade de Elevação Principal			
Velocidade de Elevação Auxiliar			
Velocidade do Carro Principal			
Velocidade do Carro Auxiliar			
Velocidade de Translação			
Limite do Curso Inferior (identificar ou indicar o valor)			
Limite do Curso Superior (identificar ou indicar o valor)			
Tipo de Carga (a ser transportada):			

Passo 2: observar as medidas de segurança e higiene. Quais os pontos que devem ser inspecionados visualmente, vistoriados ou checados antes de iniciar a operação da ponte.

Nesta fase atenção deve ser dada aos aspectos relacionados com:

- Segurança pessoal.
- Organização do local de trabalho.
- Preparação do ambiente de trabalho: cabine e piso

Passo 3: observar os dispositivos e acessórios da ponte.

- Verificar principais dispositivos.
- Verificar principais acessórios.

Passo 4: observar os recursos disponibilizados para o candidato (operador de ponte).

- Documentação / Informações
- Comunicação

Operação 2: inspeção visual de itens mecânicos e elétricos da ponte

Inspecionar os principais componentes da ponte. Neste passo deve ser observado o estado dos itens (manutenção, medidas e conservação) que direto ou indiretamente pode afetar a operacionalidade da ponte.

Observação: aspectos comportamentais serão considerados pelo examinador.

Operação 3: teste do equipamento sem carga

Testar os principais itens da ponte rolante. Neste passo os principais testes devem ser conduzidos pelo candidato/operador.

Todos os itens que podem afetar a segurança operacional, do próprio operador e de terceiros devem ser observados e executados.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 13 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

Tarefa 2

: xx:xx horas

Operação da ponte rolante com carga

Operação 1: preparar a carga para transporte

Passo 1: executar todas as atividades inerentes a preparação da carga a ser transportada. O candidato/operador deve observar os aspectos relacionados a carga e a sua amarração.

Passo 2: observar as medidas de segurança e operação antes de partir para a próxima operação.

Operação 2: transporte da carga

Observação: acertar com o examinador o trajeto a ser considerado para a carga.

Passo 1: o candidato/operador após a preparação da carga deverá dirigir-se para o local onde se encontra os comandos da ponte.

Nesta operação o candidato/operador deve realizar todas as atividades operacionais presentes no transporte da carga, isto é: comunicação com o solo, trajeto e liberação da carga.

Passo 2: observar todas as medidas de segurança quando do transporte da carga.

RELAÇÃO DE MATERIAIS:

DISPOSITIVOS DE IÇAMENTO:

- Tenaz
- Eletroímã
- Estropos
- Barra/travessa de Carga

EPI'S E EPC'S NECESSÁRIOS:

- Extintor de incêndio CO₂ (pó químico)
- Calçado com solado de borracha
- Óculos de segurança de ampla visão
- Luva de raspa de couro
- Capacete de segurança

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 14 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

DOCUMENTOS:

- Manuais da ponte
- Chek list

EQUIPAMENTOS DE COMUNICAÇÃO:

Rádio transmissor ou Interfone

7 - Capacitação física e orgânica

Os requisitos mínimos físicos e orgânicos necessários para o desempenho das funções de operadores de ponte rolante e pórticos nível I serão definidos por médico do trabalho e deverá seguir a legislação vigente.

8 - Qualificação

Os candidatos a operadores de ponte rolantes e pórticos nível I, devem submeter-se a um exame escrito composto de conhecimentos mínimos exigíveis conforme item 6.2 e um exame prático segundo o roteiro definido no item 6.3, sendo considerado qualificados quando todas as condições abaixo forem satisfeitas:

8.1 No exame escrito, alcançar um índice de acerto igual ou superior a 70 % do total de questões que compõem esse exame.

8.2 No exame escrito, alcançar um índice de acerto igual ou superior a 50 % das questões de cada um dos itens de conhecimentos que compõem o exame.

8.3 No exame prático, alcançar um índice de acerto igual ou superior a 50% em cada uma das operações previstas nas duas tarefas (item 6.3 da Norma) que compõem o roteiro de aplicação do exame prático.

9 – Reexame

Os reexames podem ser aplicados tanto para a parte escrita como para a parte prática.

Os critérios de aplicação de reexame da **parte escrita** para os candidatos na condição de “em qualificação” são os que se seguem:

a) Quando o candidato obtiver um índice de acerto inferior a 70% do total de questões que compõem o exame (conhecimentos básicos e conhecimentos específicos), serão aplicadas no reexame questões de todos os itens de conhecimentos dessa ocupação. Para que o candidato seja aprovado nesse reexame, deverá satisfazer as condições estabelecidas no item 8.1.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 15 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

b) Quando o candidato obtiver um índice de acerto inferior a 50% de um dos itens de conhecimentos, no seu reexame serão aplicadas no seu reexame questões referentes somente a esse item. Para que o candidato seja considerado aprovado no reexame, deverá satisfazer as condições estabelecidas no item 8.2.

Os reexames da **parte prática** serão aplicados segundo o roteiro definido no item 6.3. Para que o candidato seja considerado aprovado, deverá satisfazer as condições estabelecidas no item 8.3.

Os candidatos que não obtiverem aproveitamento mínimo suficiente para aprovação no primeiro exame de qualificação deverão aguardar no mínimo 30 (trinta) dias, a partir da divulgação dos resultados, para requerer outro exame.

Os candidatos com aproveitamento insuficiente podem requerer dois reexames dentro do período de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de divulgação do resultado do primeiro exame. O candidato com aproveitamento insuficiente na terceira tentativa (2º reexame), somente poderá requerer um novo exame após um prazo mínimo de 180 (cento e oitenta) dias, contados a partir da data de divulgação do resultado do primeiro exame, sendo que o mesmo conterá na sua estrutura todos os itens de conhecimentos dessa ocupação.

10- Certificação

Baseado nos resultados obtidos nos exames de qualificação, o BUREAU expedirá uma carteira de identificação, indicando o nível para qual o profissional está qualificado e certificado.

O BUREAU, quando solicitado, deverá tornar pública a situação da certificação dos profissionais.

10.1 - Validade da certificação

A certificação de profissionais em qualquer um dos dois níveis tem prazo de validade de 48 (quarenta e oito) meses, a contar da data da certificação.

10.2 - Manutenção da certificação

A manutenção da certificação será feita mediante a comprovação do exercício da ocupação, durante 30 (trinta) meses, no período de validade considerado no item 10.1.

10.3 - Revogação da certificação

A Revogação da certificação ocorrerá nos seguintes casos:

a) Perda da demanda física ou psíquica do profissional para exercer as atividades da ocupação para qual está certificado.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 16 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	

b) Quando houver evidências objetivas e comprovadas apresentadas ao BUREAU e por este analisada e aceita, que indiquem não mais estar o profissional qualificado para exercer as atividades da ocupação para as quais foi certificado.

10.4 - Recertificação

Certificações vencidas poderão ser renovadas pelo BUREAU para um período, conforme item 10.1, mediante comprovação através da carteira de trabalho ou contrato de prestação de serviços, num prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o vencimento da certificação. Caso contrário, será considerada cancelada a certificação, sendo então necessário realizar todo processo normal de qualificação, para reaver a certificação.

10.5 - Cancelamento da certificação

Na ocorrência de casos de fraude, imperícia grave, e prática de atos delituosos, cabem ao BUREAU a análise das solicitações, das evidências objetivas e das apurações dos fatos.

A critério do BUREAU, o operador de ponte rolante/pórtico poderá ter suspensa a sua certificação, cabendo ao gerente do BUREAU encaminhar a documentação pertinente ao CNCO, que decide ou não pelo cancelamento da certificação.

ELABORADO POR	VERIFICADO POR	APROVADO POR	EMISSÃO	REV.	DATA	Folha 17 de 17
Comissão Técnica de Operadores de PR	Bureau	CNCO		05	31/01/06	