



Layout dos Arquivos para Integração Registradores Eletrônicos de Ponto (REP 3) Linha Kurumim

5ª Edição Setembro/18
Compatibilidade: CKREP 5.4.00
CKREP3 1.3.00

Sumário

Layout dos Arquivos para Integração Registradores Eletrônicos de Ponto (REP 3) Linha Kurumim

Layout dos Arquivos para Integração Registradores Eletrônicos de Ponto (REP 3) Linha Kurumim.....	1
CKREP - Layout dos Arquivos para Integração com os Registradores.....	3
Números de serie e modelos dos equipamentos REP3.....	3
CKREP.EXE - Software para Comunicação com a Linha Kurumim REP e REP Bio.....	4
Executável.....	4
Descrição do argumentos.....	4
Grupo AÇÃO.....	4
✓ /a.....	4
✓ /c.....	4
✓ /co.....	4
✓ /er.....	4
✓ /rr.....	4
✓ /ab(novos).....	4
✓ /gb.....	4
✓ /r.....	4
✓ /b.....	4
✓ /L(novos).....	4
Grupo ARQUIVO (opcional).....	4
✓ PATH (caminho).....	4
✓ Nome Arquivo.....	4
Grupo COMUNICAÇÃO.....	5
✓ /nr*****.....	5
✓ /net.....	5
✓ /S*****.....	5
✓ /ip***.***.***.***.....	5
✓ /tox.....	5
✓ /cpf*****.....	5
Grupo VARIAÇÕES.....	5
✓ /nsr*****(novos).....	5
✓ /dti*****.*****(novos).....	5
✓ /web(novos).....	5
Exemplos de comandos.....	6
Utilizando o Pen Drive – aplicável a todos os modelos REP3.....	6
Utilizando a Rede – aplicável a todos os modelos REP3 com interface de rede.....	6
Exemplo de código:.....	7
Retorno de erro.....	7
Configurações.....	7
Funcionários.....	7
Empresa.....	8
Coleta de Ponto.....	9

Sumário - Gerenciamento individual de Biometria(**novos**)

Gerenciamento individual de Biometria.....	10
Visão geral.....	10
Métodos.....	10
Retornos de erro.....	11

CKREP - Layout dos Arquivos para Integração com os Registradores

A integração com os Registradores Eletrônicos da linha Kurumim é extremamente simples e rápida de ser implementada.

Todas as ações de acesso, leitura e gravação são realizadas pelo CKREP – Comunicador Kurumim REP, via Pen Drive (todos os modelos) ou via cabo (equipamentos com comunicação via rede), diretamente na MT – Memória de Trabalho.

Comando de Atualização

Para gravar as configurações e os cadastros no REP ou no Pen Drive, basta gerar os arquivos texto contendo os dados nos formatos pré-definidos (veja detalhes neste documento), e executar o programa CKREP.exe com o parâmetro para a atualização [/a], mais a path da pasta onde se localizam os arquivos já criados (parâmetro opcional) e o parâmetro [/nr] acrescido do número de fabricação do REP (vide etiqueta de identificação do REP).

Acrescente, se necessário, os parâmetros de comunicação [/net], da senha de comunicação [/s] e o

cpf do responsável [/cpf], caso utilize equipamentos com comunicação via cabo.

Comando de Coleta

Para coletar as marcações de ponto via Pen Drive, não é necessário o uso do CK REP, pois a coleta é realizada diretamente no equipamento.

Nos equipamentos com comunicação via cabo, basta executar o programa CK REP com o parâmetro para a coleta [/c], a path da pasta onde serão armazenados os Arquivos-Fonte de Dados e com o nome do arquivo onde serão armazenadas as marcações, sendo os dois últimos parâmetros opcionais. Assim como na gravação das configurações, acrescente o parâmetro de comunicação para o uso de equipamento com comunicação via cabo.

O arquivo de configurações do registrador é opcional, pois caso o mesmo não seja criado o equipamento assumirá as configurações padrão. Em relação aos cadastros de funcionários e empregador, o envio do conteúdo destes arquivos para o Registrador é obrigatório.

Números de serie e modelos dos equipamentos REP3

Número de Registro MTE	Modelo
00008 00389 0000000	Kurumim REP3 BR
00008 00390 0000000	Kurumim REP3 PX
00008 00391 0000000	Kurumim REP3 BIO
00008 00392 0000000	Kurumim REP3 MAX BR
00008 00393 0000000	Kurumim REP3 MAX PX
00008 00394 0000000	Kurumim REP3 MAX BR PX

A título de demonstração serão liberados equipamentos com o numero de serie **00008 99903 00000**, tais equipamentos não são utilizados em empresas e nem registrados no MTE, apenas servem para demonstração, mas é interessante que possam ser utilizados pelos softwares integrados.

CKREP.EXE - Software para Comunicação com a Linha Kurumim REP e REP Bio

Executável

O nome do executável é **CKREP.EXE**.

Os argumentos que podem ser usados para parametrizar o mesmo são: **"/a", "/c", "/co", "/er", "/rr", "/ab", "/gb", "/r", "/b", "/net", ["PATH"], ["Nome do Arquivo"], "/nr*****", "/s*****", "/ip***.***.***.***", "/web", "/tox", "/cpf*****", "/nsr*****" e "/dti*****.*****"**.

Descrição dos argumentos

Abaixo estão listados todos os parâmetros disponíveis no CK REP, separados por **grupos** e listados conforme a necessidade de utilização.

O grupo **AÇÃO** apresenta os parâmetros que definem qual ação será realizada pelo CKREP.

O grupo **ARQUIVO** lista os parâmetros que definem, quando necessário, a Path (também chamada de pasta ou caminho) e o Nome do Arquivo (geração do arquivo de coleta de marcações de ponto com nome fixo).

O grupo **COMUNICAÇÃO** relaciona os parâmetros específicos para cada tipo de conexão, bem como seus dependentes. Importante: Estes comandos não são necessários para comunicação com o Pen Drive.

O grupo **VARIAÇÃO** modifica alguma característica padrão do comando.

Grupo AÇÃO

- ✓ **/a** – Atualizar: lê os dados e as configurações dos arquivos texto (PRV e INI) e atualiza o Pen Drive (todos os modelos REP) ou atualiza via rede
- ✓ **/c** – Coleta dados: lê todos os registros não lidos, e grava em arquivo texto no padrão AFD (Arquivo-Fonte de Dados)
- ✓ **/co** – Coleta dados oculta: lê todos os registros não lidos, e grava em arquivo texto no padrão AFD (Arquivo-Fonte de Dados) porém sem exibir o CKREP.
- ✓ **/er** – Enviar o horário: envia o horário do computador para o REP (Kurumim REP NT)
- ✓ **/rr** – Receber o horário: recebe o horário do relógio de tempo real do REP (Kurumim REP NT)
- ✓ **/ab(novo)** – Receber a autonomia da bobina: recebe informações relativas a autonomia atual da bobina REP3. (Informação atualizada a cada 12 comprovantes impressos)
- ✓ **/gb** – Gerenciamento biométrico. Permite gerar e restaurar o backup de digitais.
- ✓ **/r** – Restaurar Backup: Efetua restauração de backup de digitais para o REP
- ✓ **/b** – Cria backup: Efetua backup das digitais armazenadas no REP
- ✓ **/L(novo)** – Ler os funcionários cadastrados no REP.

Grupo ARQUIVO (opcional)

- ✓ **PATH (caminho)** – Parâmetro utilizado para indicar a pasta onde estão (para leitura) ou serão gravados os arquivos utilizados/gerados na execução das ações (atualização de cadastros, coleta de dados).

Os arquivos presentes no path variam de acordo com o comando de ação: Atualização [/a]:

- Onde estão gravados os arquivos usados para a atualização do Pen Drive ou do REP; Coleta [/c]
- Onde serão gravados os registros coletados (Arquivo-Fonte de Dados);

Informações Importantes:

- A PATH deverá ser informada entre aspas duplas;
- Caso este parâmetro não seja informado, será considerado o PATH do arquivo CKREP.exe.

- ✓ **Nome Arquivo** – Utilizado para escolher um nome fixo para o arquivo de coleta. Este parâmetro deve sempre estar precedido do path e não deve ser utilizado na coleta via pen-drive.

Grupo COMUNICAÇÃO

- ✓ /nr***** – Número de fabricação do REP: Indica o número do REP que será acessado. O Valor ***** é composto pelo número do fabricante do REP no Ministério do Trabalho (5 dígitos), seguido pelo modelo do REP (5 dígitos – que podem variar de 00001 a 09999) e finalizando pelo número de série do equipamento (7 dígitos – que podem variar de 0000001 a 0999999).
- ✓ /net – Comunicação via rede: Indica que a comunicação será feita através de uma conexão TCP/IP, por uma porta Ethernet.
- ✓ /S***** – Senha de comunicação: Indica a senha utilizada para realizar a comunicação. Esta senha é diferente da senha de acesso aos menu principal de de dados utilizado direto no equipamento.
É importante observar que:
 - A senha informada deve ser a mesma que está gravada no REP.
 - A senha de comunicação não pode ser mais alterada via atualização, somente direto no menu do equipamento.
- ✓ /ip***.***.***.*** – IP/Host remoto: Parâmetro complementar para comunicação com REPs instalados em redes remotas (apenas para redes remotas). O valor xxx.xxx.xxx.xxx é correspondente a um endereço IP válido (por exemplo, 200.131.56.207) ou a digitação de um Host (por exemplo, proveu.com.br).
É recomendável que seja criado um campo IP Remoto, individual para cada relógio/coletor, no cadastro de relógios/coletores, onde será possível programar ou não este parâmetro e, quando ativo, permitirá o cadastro do IP Remoto. Para redes locais comuns, que é a maioria dos casos, este parâmetro não precisa ser utilizado.
- ✓ /tox – Tempo de Time out: Parâmetro complementar que seleciona o tempo de time out (escape) desejado. Após uma execução sem erros, por padrão, o CK REP se fecha automaticamente em 5 s (onde x pode variar de 1 à 60). Caso x seja igual a “i” indica tempo infinito de time out.
- ✓ /cpf***** – CPF do Responsável: Indica o cpf do responsável por realizar a alteração no REP3.

Grupo VARIAÇÕES

- ✓ /nsr***** **(novo)** - Modifica o comando coleta especificando o ponto inicial da coleta, coletando todos os registros a partir do registro com NSR especificado. Este comando é destinado a recuperar registros que já foram coletados. **Este comando pode levar vários minutos para ser executado, dependendo do intervalo especificado.**
- ✓ /dti*****.***** **(novo)** - Modifica o comando coleta especificando o intervalo de data a ser coletada. Este comando é destinado a recuperar registros que já foram coletados. **Este comando pode levar vários minutos para ser executado, dependendo do intervalo especificado.**
- ✓ /web **(novo)** - Modo Web: A saída de informações de retorno é feita em arquivo de texto em vez de uma janela de interface. Veja mais no documento “CKREP - Modo WEB”. Este comando é destinado a ser usado quando o CKREP for utilizado sem supervisão(remoto).

Exemplos de comandos

Utilizando o Pen Drive – aplicável a todos os modelos REP3

Atualização – ckrep /a/nr12345000110000001

Atualização – ckrep /a /nr12345000110000001 "C:\Proveu\REPs\12345000110000001"

Coleta – ckrep /c /nr12345000130000001

Coleta – ckrep /c "C:\Proveu\REPs\Coleta\" /nr12345000130000001

Obs.: São localizados os arquivos no modelo da "Coleta de Ponto" e que contenham o número do REP informado.

Utilizando a Rede – aplicável a todos os modelos REP3 com interface de rede.

Atualiza – ckrep /a /net /nr12345000140000001 /s10000001 /cpf111111111111

Atualiza – ckrep /a "C:\Proveu\REPs\12345000140000001" /net /nr12345000140000001 /s10000001 /cpf111111111111

Coleta – ckrep /c /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111

Coleta – ckrep /c "C:\Proveu\REPs\Coleta\" /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111

Recuperação de coleta por NSR – ckrep /c /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111 /nsr1234567

Recuperação de coleta por data – ckrep /c /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111
/dti01082018.30082018

Coleta Oculta – ckrep /co /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111

Coleta Oculta – ckrep /co "C:\Proveu\REPs\Coleta\" /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111

Atualiza (IP Remoto) – ckrep /a /net /nr12345000150000001 /s10000001 /cpf111111111111 /ip200.131.56.207

Atualiza (IP Remoto) – ckrep /a "C:\Proveu\REPs\12345000150000001" /net /nr12345000150000001 /s10000001
/cpf111111111111
/ip200.131.56.207

Coleta (IP Remoto) – ckrep /c /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111 /ip200.131.56.207

Coleta (IP Remoto) – ckrep /c "C:\Proveu\REPs\Coleta\" /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111
/ip200.131.56.207

Coleta Criptografada (IP Remoto) – ckrep /ce /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111
/ip200.131.56.207

Coleta Criptografada (IP Remoto) – ckrep /ce "C:\Proveu\REPs\Coleta\" /net /nr12345000130000001 /s10000001
/cpf111111111111 /ip200.131.56.207.

Gerenciamento biométrico – ckrep /gb /net /nr12345000130000001 /s10000001 /cpf111111111111

Restaurar Backup – ckrep /r "D:\Proveu\teste.bcm" /net /nr0000800394000xxxx /s11111111 /cpf111111111111
/web"D:\Proveu\teste".

Criar Backup – ckrep /b "D:\Proveu\teste.bcm" /net /nr0000800394000xxxx /s11111111 /cpf111111111111
/web"D:\Proveu\teste".

Exemplo de código:

A aplicação que utilizar o CKRep e desejar tratar o erro deve chamá-lo através da criação de um processo no Windows, aguardar seu termino e verificar o retorno da aplicação, por exemplo

```
Result := CreateProcess(nil, PChar(aArquivoParametro), nil, nil,
    False, NORMAL_PRIORITY_CLASS,
    nil, nil, si, pi);
while WaitForSingleObject(pi.hProcess, 100) = WAIT_TIMEOUT do begin Application.ProcessMessages;
end;
Result := GetExitCodeProcess(pi.hProcess, DWORD(aCodErro)) and (aCodErro = 0);
```

Caso o aCodErro seja igual a a um código de erro a seguir, consulte o log.

Retorno de erro

- ✓ 16001: Mensagem de Alerta.
- ✓ 16002: Mensagem de Erro.
- ✓ 16003: Mensagem de informação.
- ✓ 16004: Mensagem de Erro, parâmetro "NR" não encontrado.
- ✓ 16005: Mensagem de Erro, número de série inválido.
- ✓ 16006: Mensagem de Erro, parâmetro inválido.

Configurações

Nome do arquivo: ConfiguracaoREP.ini

Todos os parâmetros deste arquivo são opcionais. Caso não sejam informados, serão considerados os valores padrão indicados na tabela abaixo.

Sintaxe do arquivo:

[HORARIOVERAO]
 InicioVerao=00/0

Parâmetros	Descrição	Tam.	Valores Válidos	Valor Padrão
InicioVerao	Dia e mês do início do horário de verão (DD/MM)	5	DD – 1 a 31; MM – 1 a 12 (00/00 para desabilitado)	00/00
FimVerao	Dia e mês do final do horário de verão (DD/MM)	5	DD – 1 a 31; MM – 1 a 12 (00/00 para desabilitado)	00/00

Funcionários

Nome do arquivo: Funcionarios.PRV

Sintaxe da linha:

Cracha;PIS;Nome;ExigeBiometria

Parâmetros	Descrição	Tam.	Valores Válidos	Valor Padrão
Cracha	Número do crachá do funcionário	16	1 a 9999999999999999	-
PIS	Número do PIS do funcionário	12	1 a 999999999999	-
Nome	Nome do funcionário	52	-	' '
ExigeBiometria	Obrigatoriedade da utilização da biometria no registro de ponto	-	NAO – somente leitor ou teclado; SIM – solicita confirmação biométrica.	SIM

Observações:

1. Os parâmetros com tamanhos especificados devem ser preenchidos com "zeros" à esquerda do valor, no caso de parâmetros numéricos, ou espaços em branco à esquerda ou direita dos valores, no caso de parâmetro texto.
2. A quantidade de dígitos válidos do crachá (desconsiderando os zeros à esquerda) deve ser menor ou igual ao parâmetro NumeroDigitosCracha do arquivo de configurações, caso contrário serão desconsiderados os dígitos à esquerda da quantidade especificada.
3. O número do PIS deve ser válido para o funcionário ser cadastrado no REP.
4. Registros gerados além da capacidade de memória serão ignorados. Ao final da atualização será gerado um erro geral(16002) e informado na interface de usuário.
5. Todos os parâmetros são obrigatórios.

Exemplo do arquivo Funcionarios.PRV

0000000000000521;099338558593;Lucia Pereira Costa e Silva ;NAO
00000000000044211;006122881566;Jose Antonio Fagundes de Oliveira ;SIM
00000000000124521;010312833951;Maria da Silva ;SIM

Empresa

Nome do arquivo: Empresa.PRV

Sintaxe da linha:

TipIdentificador;Identificador;CEI;RazaoSocial;Local

Parâmetros	Descrição	Tam.	Valores Válidos	Valor Padrão
TipIdentificador	Tipo de identificador do empregador	1	1 – CNPJ; 2-CPF;	-
Identificador	CNPJ ou CPF do Empregador	14	1 a 99999999999999	-
CEI	Número do CEI do Empregador	12	1 a 999999999999	-
RazaoSocial	Razão Social do Empregador	150	-	-
Local	Local da Prestação de Serviço	100	-	-

Observações:

1. O arquivo possui uma única linha com todas configurações.
2. Os parâmetros com tamanhos especificados devem ser preenchidos com "zeros" à esquerda do valor, no caso de parâmetros numéricos, ou espaços em branco à esquerda ou direita dos valores, no caso de parâmetro texto.
3. O número do CNPJ ou CPF deve ser válido para o empregador ser cadastrado no REP.
4. Todos os parâmetros são obrigatórios.

Exemplo do arquivo Empresa.prv *

1;07020193000191;000000000000;PROVEU INDÚSTRIA ELETRÔNICA LTDA
;UFJF/CRITT-MOD.2 MARTELOS
JFORA/MG

Observações:

1. O arquivo possui uma única linha com todas configurações.
2. *Os espaços em branco foram substituídos pelo sublinhado apenas para melhorar a visualização neste documento

Nome do arquivo:

Coleta gerado pelo Pen-Drive:

CD-AFDDDMMAA-HHNNSS-RRRRRR.txt

(DDMMAA = dia-mês-ano, HHNNSS = hora-minuto-segundo, RRRRRR = número de série do REP, sem o número do fabricante e modelo)

Coleta gerado via Rede:

CD-AFDDMMMAA-HHNNSS-RRRRRRRRRRRRRRRRRRRR.txt

(DDMMAA = dia-mês-ano, HHNNSS = hora-minuto-segundo, RRRRRRRRRRRRRRRRRR = número do REP)

Sintaxe da linha:

De acordo com as definições contidas no Anexo I da Portaria 1.510/2009 do MTE, de 21 de agosto de 2009.

Gerenciamento individual de Biometria

Visão geral

O gerenciamento individual de biometria permite cadastramento da digital remotamente através através do leitor USB CAMA e manipulação das digitais do equipamento de forma individual. Diferentemente da forma de integração descrita na sessão anterior deste documento, a integração é feita diretamente entre software e a biblioteca CKREP.exe, na classe “Comando”. Veja abaixo os métodos utilizados no Gerenciamento Individual de Biometria.

Captura de digitais:

- ✓ **Capturar1Digital:** Captura 1 digital por vez, sem abrir interface de cadastramento. Portanto a interface deve ser feita na janela do do software integrado.
- ✓ **CapturarDigitais:** Captura até 5 digitais abrindo uma interface de cadastramento da biblioteca.
- ✓ **ConverterParaTemplateIndividual:** Converte um template concatenado (Conjunto de vários templates juntos em uma string) em templates individuais. Templates concatenados são provenientes do gerenciamento biométrico dos equipamentos Tupã 2, que gera templates individuais como também concatenados.

Operações biométricas com o REP3

- ✓ **InicializarGerenciamentoBio:** Inicia biblioteca com os parâmetros de comunicação necessários para as operações.
- ✓ **ListarUsuariosBiometria:** Retorna a lista de todos os usuários e suas respectivas quantidades de digitais. Os comandos **LerTemplatesUsuario**, **ExcluirTemplatesUsuario**, **GravarTemplatesUsuario** depende que este método seja executado uma vez antes antes de utilizar livremente as mesmas.
- ✓ **LerTemplatesUsuario:** Ler os templates de um funcionário.
- ✓ **ExcluirTemplatesUsuario:** Exclui todas as digitais de um funcionário.
- ✓ **GravarTemplatesUsuario:** Grava as digitais de um funcionário. Ao gravar novas digitais no equipamento elas não estarão presentes a listagem feita antes da gravação, então, caso as mesmas precisem ser lidas, o comando **ListarUsuariosBiometria** deverá ser executado novamente.

Métodos

```
int Capturar1Digital(IntPtr HandlePIC, int timeOutSeg, out string template)
```

- HandlePIC: Handle do componente visual para exibição da captura em tempo real.
- timeOutSeg: Tempo limite da captura em segundos.
- Template: saída do template.

```
int CapturarDigitais(out string[] templatesIndividuias)
```

- Template: Array de Strings para saída do(s) template(s). Máximo 5.

```
int ConverterParaTemplateIndividual(string templatesConcatenados, out string[]  
                                templatesIndividuias)
```

- templatesConcatenados: templates concatenados(Tupã 2).
- templatesIndividuias: Array de Strings para saída do(s) template(s). Máximo 10.

int InicializarGerenciamentoBio(**string** numeroSerie, **string** senha, **string** CPF, **string** IP, **string** porta)

- numeroSerie: Numero de série do equipamento.
- senha: Senha do equipamento.
- CPF: CPF do responsável
- IP: IP do equipamento. Caso desnecessário, use "";
- Porta: porta de rede do equipamento, use "";

int ListarUsuariosBiometria(**out KeyValuePair<string, string>[]** Lista_PIS_QuantBiometrias)

- Lista_PIS_QuantBiometrias: Array de *KeyValuePair* com duas posições de string, contendo em casa posição o PIS e a quantidade de biometrias do funcionário(0-5). Esta função realiza também internamente a sincronização necessária para que as funções a seguir possam funcionar.

int LerTemplatesUsuario(**string** PISUsuario, **out string[]** templatesIndividuias)

- PISUsuario: Pis do funcionário a ser lido.
- templatesIndividuias: Array de Strings para saída do(s) template(s). Máximo 5.

int ExcluirTemplatesUsuario(**string** PISUsuario)

- PISUsuario: Pis do funcionário a ser lido.

int GravarTemplatesUsuario(**string** PISUsuario, **string[]** templatesIndividuias)

- PISUsuario: Pis do funcionário a ser lido.
- templatesIndividuias: Array de Strings contendo os template(s). Máximo 5.

Retornos de erro

Os erros específicos dos métodos acima são:

ERRO_LEITOR_BIO_USB_NAO_ENCONTRADO = 0x5701: Leitor biométrico não reconhecido;
ERRO_FALHA_CONECTAR_LEITOR_BIO_USB = 0x5702: Falha durante a conexão com o leitor biométrico;
ERRO_NENHUMA_DIGITAL_CAPTURADA = 0x5703: O usuário não capturou a digital;
ERRO_FALHA_AO_GERAR_DIGITAL = 0x5704: falha ao gerar a digital;
ERRO_LEITOR_VAZIO = 0x5705: Não há digitais no leitor

ERRO_NAO_PRESENTE_NA_LISTAGEM = 0x5801: O PIS não está presente na ultima listagem feita;
ERRO_FALHA_AO_LER_DIGITAIS = 0x5802: Falha ao ler as digitais do funcionário;
ERRO_LISTAGEM_INVALIDA = 0x5803: A listagem não é válida, provavelmente não foi feita, ou feita de outro REP3.
ERRO_PARAMETRO_INVALIDO = 0x5804: Parâmetro passado é inválido;
ERRO_FALHA_OBTER_LISTA_FUNCIONARIOS = 0x5805: Falha ao obter lista de funcionários.