

Manual: Laboratório externo

ELABORADO POR:	REVISADO POR:	APROVADO POR:
_____ Nome: Samara Cristina Rovani Setor: Qualidade Data: 05/10/2018	_____ Nome: Maicon Ricardo Mazuco Setor: Qualidade Data: 05/10/2018	_____ Nome: Maicon Ricardo Mazuco Setor: Qualidade Data: 05/10/2018

MANUAL – LABORATÓRIO EXTERNO

O Manual do Laboratório Externo do Software do Grupo Neovia Engenharia, oferece auxílio aos colaboradores das Obras e Matriz para a construção de uma Gestão Eficiente.

Neste encontram-se descritivos todos os processos que envolve o Software criado pelo departamento de qualidade.

Sumário

1	OBJETIVO DO SOFTWARE - LABORATÓRIO EXTERNO	4
2	LOGIN	4
3	IMPORTAÇÃO DOS DADOS.....	5
4	CADASTROS	7
4.1	Links	8
4.2	Coefficiente	10
4.3	Peneiras	11
5	FORMULÁRIOS	12
5.1	Macro textura – mancha de areia	12
5.2	Taxas	15
5.3	Controle de irregularidade - Merlin.....	17
5.4	Relatório de não conformidade	18
5.4.1	Salvando a foto R.N.C.	20
5.4.2	Editando a foto R.N.C.	22
5.5	Viga Benkelman.....	24
6	REALIZAÇÃO DE FILTRO NA PESQUISA	27
6.1	Relatório de impressão - Salvar em PDF	27
6.2	Salvar em excel	29
6.3	Enviar e-mail.....	30
6.4	Geração de gráfico	31
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS	32

1 OBJETIVO DO SOFTWARE - LABORATÓRIO EXTERNO

Departamento de Qualidade da Neovia em parceria com algumas obras desenvolveu um Software de Gestão da Qualidade, para auxiliar os colaboradores do setor do laboratório para controle e organização dos processos.

O propósito deste software é agilizar nos controles e na comunicação do laboratório, facilitando o acompanhamento dos gestores da obra de forma rápida, segura e eficiente.

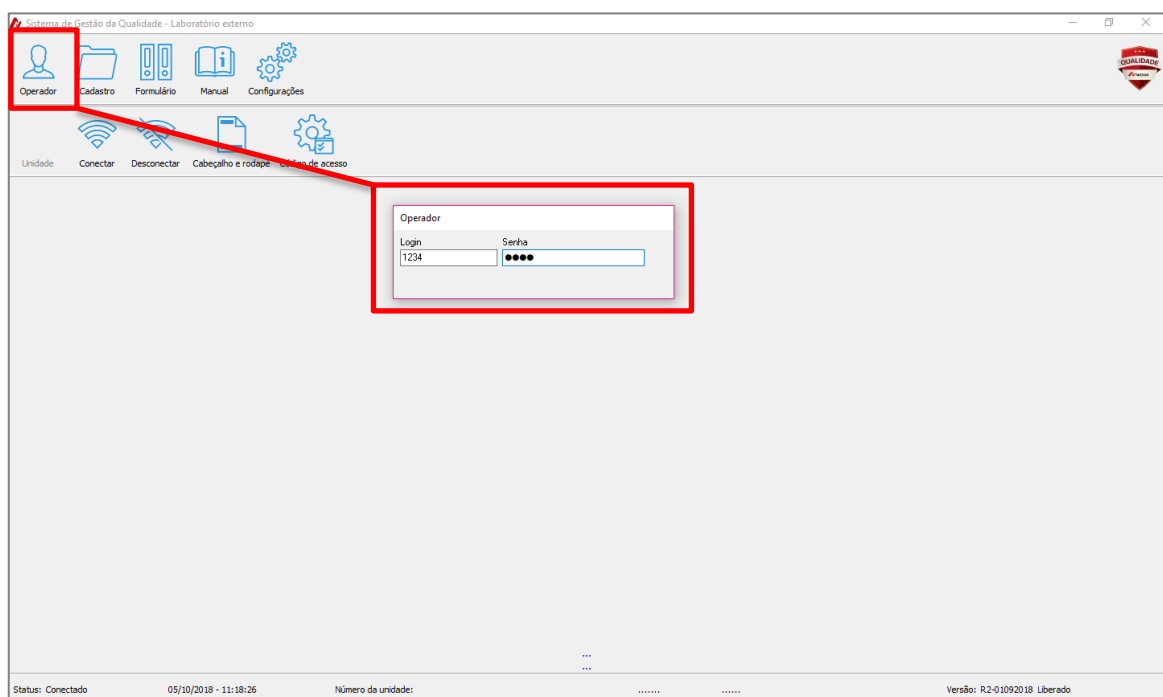
O software conta com recursos para cadastrar, visualizar dados, gerar relatórios e gráficos de forma simples e rápida.

Este software atende os seguintes itens:

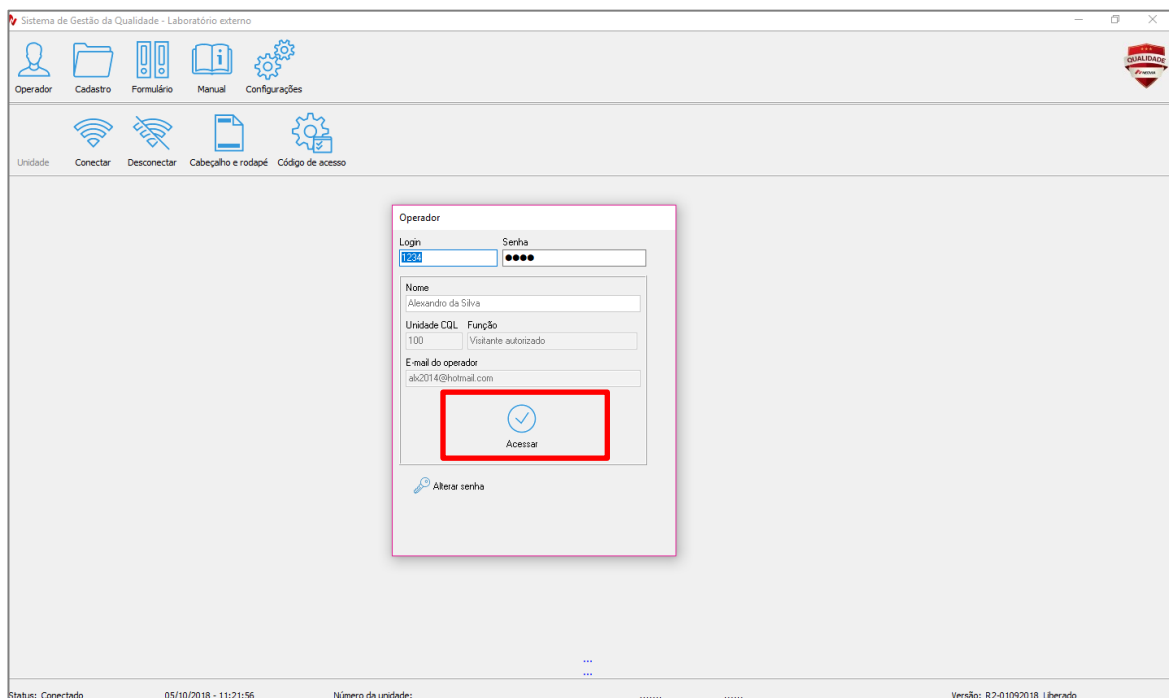
- a) Macro textura – mancha de areia;
- b) Taxas;
- c) Controle de irregularidade – Merlin;
- d) Relatório de não conformidade;
- e) Medidas de deflexão – Viga Benkelman;

2 LOGIN

Logo após ser criado pelo setor de qualidade o login e senha, o usuário deverá clicar no botão “Operador” e digitar seu login e senha e usar a tecla Tab.



Em seguida, clique no botão “Acessar”.



Ao acessar o sistema, observe no canto inferior esquerdo o 'status' foi alterado para "Conectado e logado", isto é, o usuário está logado com o banco local e sincronizando os dados ao mesmo tempo com o banco online.

3 IMPORTAÇÃO DOS DADOS

A finalidade da importação de dados é importar todos os dados do banco online para o banco local. Por padrão o sistema trabalha em primeiro plano com o banco local e caso você esteja conectado à internet, automaticamente os dados do banco local sincroniza ao mesmo tempo com o banco online. O sistema faz a verificação da conexão para saber se o usuário está conectado com a internet, caso o usuário não esteja conectado à internet o sistema irá apenas trabalhar com o banco local e não vai sincronizar os dados com o banco online. Assim que o usuário conectar à internet e entrar no sistema, todos os dados irão sincronizar novamente.

Nas telas cliente, fornecedor, grau de compactação, matéria prima, mistura asfáltica a quente (M.A.Q.) e produto esta função encontra-se no canto inferior direito.



Basta clicar em "Importar" e confirmar a operação, todos os dados do banco local se atualizará com os dados do banco online. Segue exemplo abaixo:

Cadastro de cliente

Código: 4 Data: 16/07/2018 15:58:02 Nome: Deinfra

C.N.P.J. / C.P.F.: 0252325/2014 Cidade / UF: Caçapava do Sul

Endereço do escritório: Endereço do escritório

Contrato: 123456 Telefone: () - Previsão (ton.): 125 Produto: Faixa "C" Pólmero

Rodovia: Br - 363

Trecho: Nome do trecho

Subtrecho: Nome do Sub Trecho

Quilômetro inicial: 123 Quilômetro final: 125 Equipe: Sandro

Registro do engenheiro(a): Engenheiro(a) responsável: Luiz Sandro

Registro do laboratorista: Laboratorista responsável (Cliente)

Observação:

Atenção!
Deseja apagar o(s) registro(s) do seu banco local e substituí-los?
Sim Não

Pesquisa por nome

Código	Nome	C.N.P.J.	Contrato	F
4	Deinfra	0252325/2014	123456	F
5	Deinfra de São Lourenço	123456789-10	1234568848SSC	F

Primeiro Anterior Próximo Último

Importar

Valores baixados: 0 de 3
Registros no banco local: 2

Cadastro de cliente

Código: 03/10/2018 10:14:20 Nome: Nome do cliente 03

C.N.P.J. / C.P.F.: 1234 Cidade / UF: Nome da Cidade 03

Endereço do escritório: Endereço do escritório 03

Contrato: Contrato 03 Telefone: (34)33333-3333 Previsão (ton.): 33 Produto: Faixa "C" Pólmero

Rodovia: Nome da rodovia 03

Trecho: Nome do trecho 03

Subtrecho: Nome do Sub Trecho 03

Quilômetro inicial: 1234 Quilômetro final: 132566 Equipe: Nome da equipe 03

Registro do engenheiro(a): Engenheiro(a) responsável: RG gerente 03 Nome do gerente 03

Registro do laboratorista: Laboratorista responsável (Cliente): RG laboratorista 03 Nome do laboratorista 03

Observação:

Laboratório externo
Procedimento realizado com sucesso!
OK

Pesquisa por nome

Código	Nome	C.N.P.J.	Contrato	F
*	Nome do cliente 03	1234	Contrato 03	F
	Nome do cliente 02	123456789-10	Contrato 02	F
	Nome do cliente 01	0252325/2014	Contrato 01	F

Primeiro Anterior Próximo Último

Importar

Valores baixados: 0 de 0
Registros no banco local: 3

Perceba que os dados foram importados e o banco local foi atualizado.

E nas telas macro textura, taxas, controle de irregularidade e viga benkelman esta função habilita apenas quando é selecionado a pesquisa no banco online.

Por exemplo, na aba pesquisa, selecione o banco online e o mesmo habilitará o botão de importa no canto inferior esquerdo. Basta clicar em “Importar” e confirmar a operação, todos os dados do banco local se atualizará com os dados do banco online.

Código	Subtrecho	Data	Km	Segmento	Lado	Serviço	Camada	Faixa
1020	São Lourenço a São Domingos	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1021	São Lourenço a São Domingos	21/06/2018	123,21	1º Segmento	Lado Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1022	São Lourenço a São Domingos	21/06/2018	123,21	1º Segmento	Lado Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1023	São Lourenço a São Domingos	22/06/2018	135	1º Segmento	Lado Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1024	São Lourenço a São Domingos	23/06/2018	145,55	1º Segmento	Lado Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1025	DNITde Chapecó	21/06/2018	123,5	3º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 03
1026	DNITde Chapecó	21/06/2018	1,3	2º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 02
1027	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1028	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1029	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	235	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1030	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1031	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1032	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1033	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1034	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1035	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1036	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1037	DNITde Chapecó	21/06/2018	123,5	3º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 03
1038	DNITde Chapecó	21/06/2018	1,3	2º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 02
1039	Deinfra de São Lourenço	21/06/2018	145	1º segmento	Direito	Remendo funcional		Faixa 01
1040	São Lourenço a São Domingos	12/06/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	1ª Camada	Faixa 01
1041	São Lourenço a São Domingos	12/06/2018	123,21	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1042	Ponte Serrada - Eixo BR-480 (B)/SC-156	03/09/2018	135	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1043	Nome do Sub Trecho	03/10/2018	145,55	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1046	São Lourenço a São Domingos	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1047	São Lourenço a São Domingos	03/10/2018	123,21	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1048	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01
1049	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01

Após a confirmação deste procedimento, todos os dados serão importados para o banco local.

4 CADASTROS

No menu cadastro, você terá acesso apenas para visualizar os dados que o laboratorista interno cadastrar no sistema dos seguintes itens:

- Cliente;
- Fornecedor;
- Grau de compactação;
- Matéria prima;

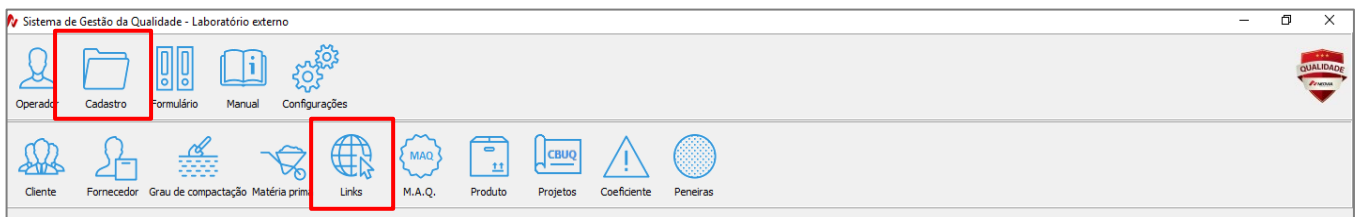
- e) Mistura asfáltica a quente (M.A.Q.);
- f) Produto;
- g) Projeto;

Para a importação destes dados clique em “Importar” e confirme a operação, faça este procedimento em todas as telas de cadastro. Lembrando que é necessário fazer essas importações para usar estes dados no lançamento dos formulários.



Para mais detalhes sobre importação de dados, consulte a seção 3 deste manual.

4.1 Links



Nesta tela é possível abrir os endereços de links sobre normas e procedimentos, o link é aberto pelo navegador web. Para abrir, selecione o link desejado e em seguida clique no botão “Link”.

Apenas o setor da qualidade pode cadastrar ou editar esses links, caso tenha alguma dúvida ou solicitação de links, envie um e-mail para: gestão.qualidade@neoviaengenharia.com.br

Endereços de sites


Pesquisa descrição Pesquisa de link

Descrição Agregado graúdo - adesividade a ligante betuminoso

Norma DNER - ME 078/94 Link http://www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/normas/DNER-ME078-94.pdf

Data 05/02/2018 14:04:00 Operador Alexandre da Silva

Norma	Descrição	Operador
DNER - ME 196/98	Agregados - determinação do teor de umidade total	Cleiton Rempel
DNER - PRO 277/97	Metodologia para controle estatísticos de obras e serviços	Alexandro da Silva
DNER - ME 083/98	Agregados - Análise granulométrica	Alexandro da Silva
ARTERIS E 965 - 16	Medição da profundidade da macrotextura de pavimentos utilizando técnica volumétrica	Ricardo Mazuco
Site de compra	Catalogo da Solotest	Alexandro da Silva
DNER-ME 081/98	Agregados - determinação da absorção e da densidade de agregado graúdo	Alexandro da Silva
DNER-ME 042-05	Mistura betuminosa a quente - Especificação Marshall	Alexandro da Silva
DNER - ME 078/94	Agregado graúdo - adesividade a ligante betuminoso	Alexandro da Silva
DNIT 095/2006 - EM	Cimentos asfálticos de petróleo - Especificação de material	Alexandro da Silva
DAER/RS-EL 108/01	Determinação do índice de lamelaridade	Alexandro da Silva
DNIT 162/2013	Emulsões asfálticas para pavimentação	Alexandro da Silva
ARTERIS T- 283-14	Danos por umidade induzida	Alexandro da Silva
ARTERIS ET- 008	Medição da irregularidade longitudinal de pavimentos com equipamento merlin	Alexandro da Silva
DNIT 145/2012-ES	Pintura de ligação com ligante asfáltico	Alexandro da Silva
DNER-PRO 011/79	Avaliação estrutural de pavimentos flexíveis - Viga benkelman	Alexandro da Silva
NBR-7809	índice de forma método do paquímetro	Alexandro da Silva

 Acessar link

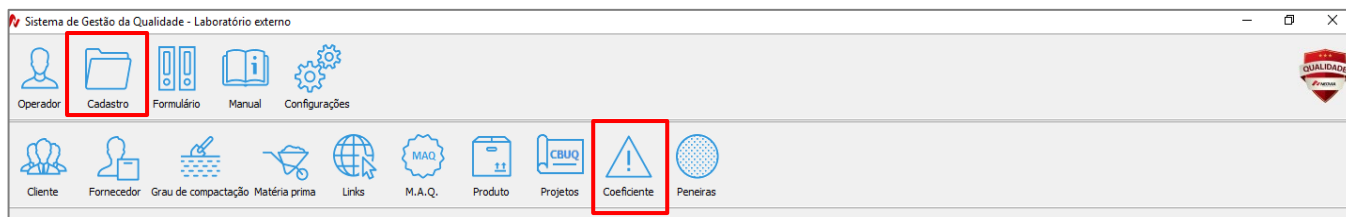
DNER-ME078-94.pdf

www1.dnit.gov.br/arquivos_internet/ipr/ipr_new/normas/DNER-ME078-94.pdf

MT - DEPARTAMENTO NACIONAL DE ESTRADAS DE RODAGEM		
Agregado graúdo - adesividade a ligante betuminoso		
Norma rodoviária	Método de Ensaio	DNER-ME 078/94 p. 01/03
RESUMO		
Este documento, que é uma norma técnica, contém um método para determinar a propriedade que tem o agregado de ser aderido por material betuminoso. Descreve a aparelhagem, os procedimentos para execução do ensaio e o critério para a obtenção do resultado.		
ABSTRACT		
This document presents the procedure for determination of the adhesion of coarse aggregate to bituminous material. The aggregate sample should pass the 19 mm sieve openings and retained on 12,7 mm. It prescribes the apparatus and conditions for the obtention of results.		
SUMÁRIO		
0	Apresentação	
1	Objetivo	
2	Referências	
3	Definição	
4	Aparelhagem	
5	Amostra	
6	Ensaio	
7	Resultado	

clida desde que citado o DNER como fonte

4.2 Coeficiente



É a tabela de amostra de variável de risco do executante conforme o número de ensaios. Esta tabela por padrão é preenchida conforme DNER-ES 300/97.

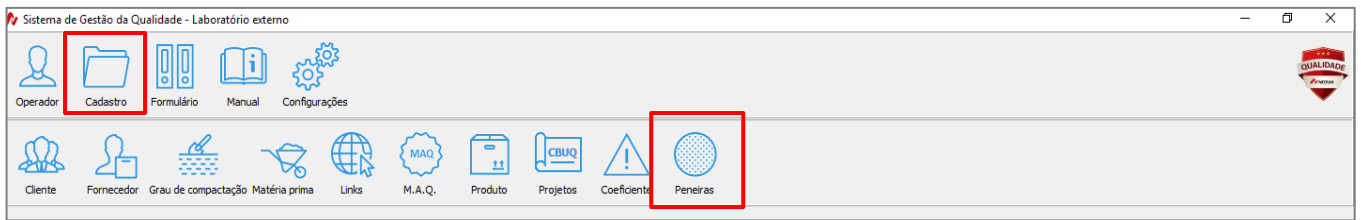
Tabela de amostra de variável

Código	Nº amostra	Coeficiente	Risco executante
1	5	1,55	0,45
2	6	1,41	0,35
3	7	1,36	0,3
4	8	1,31	0,25
5	9	1,25	0,19
6	10	1,21	0,15
7	11	1,21	0,15
8	12	1,16	0,1
9	13	1,13	0,08
10	14	1,11	0,06
11	15	1,1	0,05
12	16	1,08	0,04
13	17	1,06	0,03
14	18	1,04	0,02
15	19	1,04	0,02
16	21	1,01	0,01
18	20	1,2	0,01

Registros já cadastrados: 0

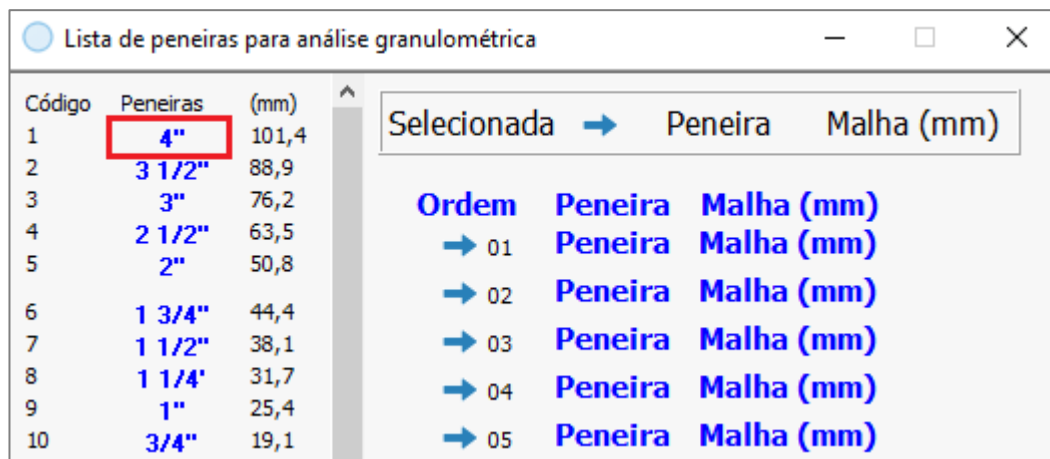
Normas

4.3 Peneiras

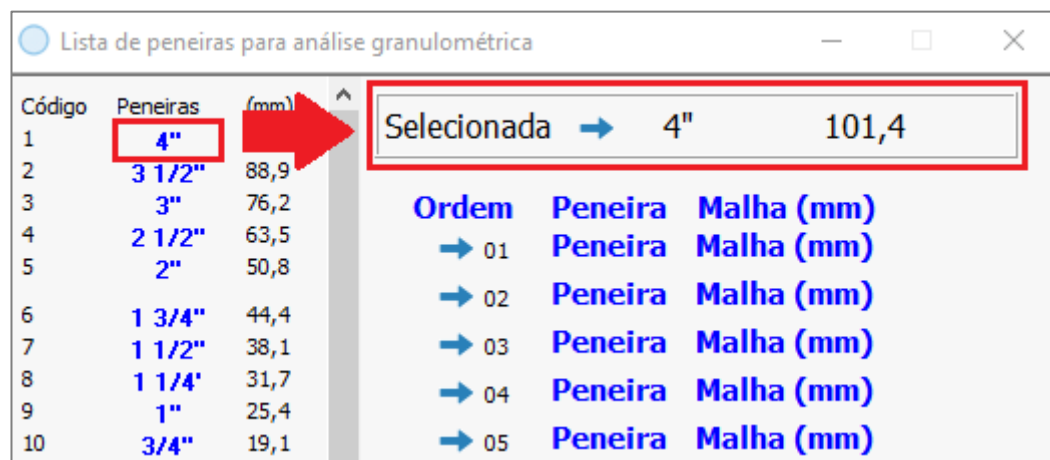


O sistema vem com padrão de peneira já estabelecido, mas é possível montar o conjunto de peneiras conforme a sua necessidade no momento do ensaio.

Caso necessite montar o conjunto, clique na peneira desejada na lista que se encontra do lado esquerdo da tela.



Ao clicar na peneira ela será direcionada para caixa do lado direito.



Direcione a peneira clicando na flecha que possui a ordem de número desejada. Exemplo:



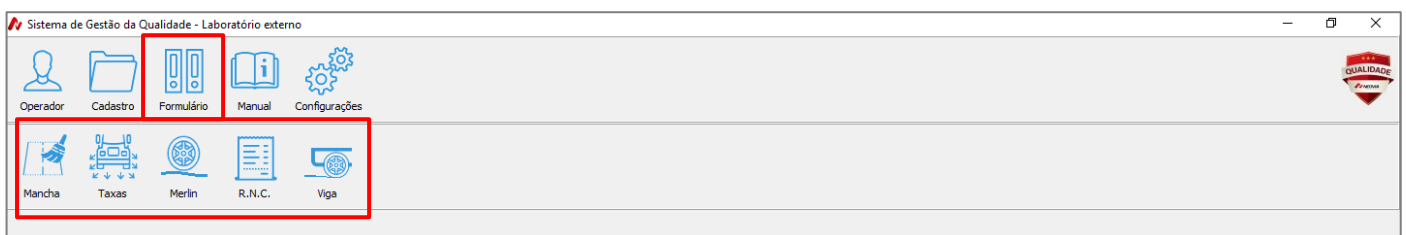
Código	Peneiras	(mm)
1	4"	101,4
2	3 1/2"	88,9
3	3"	76,2
4	2 1/2"	63,5
5	2"	50,8
6	1 3/4"	44,4
7	1 1/2"	38,1
8	1 1/4"	31,7
9	1"	25,4
10	3/4"	19,1

Ordem	Peneira	Malha (mm)
→ 01	4"	101,4
→ 02	Peneira	Malha (mm)
→ 03	Peneira	Malha (mm)
→ 04	Peneira	Malha (mm)
→ 05	Peneira	Malha (mm)

Repita este procedimento até montar o seu conjunto de peneira.

Lembrando que toda vez que fechar a tela a lista de peneira volta com as peneiras padrão.

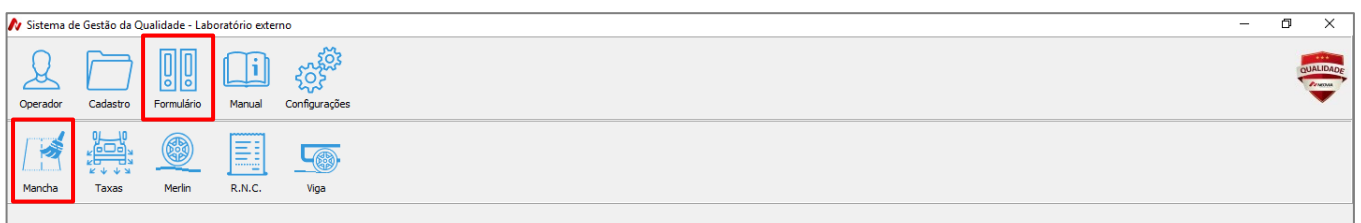
5 FORMULÁRIOS



Neste menu você terá acesso para cadastrar e gerar formulários de impressão e relatórios dos seguintes itens:

- Macro textura – mancha de areia;
- Taxas;
- Merlin;
- Relatório de não conformidade;
- Viga Benkelman;

5.1 Macro textura – mancha de areia



Nesta tela é possível fazer os lançamentos dos dados para a análise do macro textura da pavimentação. Para iniciar o cadastro clique em “Novo”, a primeira parte do cadastro consiste em preencher os dados de identificação do ensaio.

Ao selecionar o subtrecho os campos rodovia, trecho e segmento serão preenchidos automaticamente, conforme estão cadastrados na tela cliente.

Macro textura - Mancha de areia

Ensaio Pesquisa

Código

Rodovia Nome da rodovia 01

Trecho Nome do trecho 01

Subtrecho Nome do Sub Trecho 01

Segmento km 123 - km 125

Data Km Segmento Lado

Camada Nº Serviço Faixa

Projeto Volume (mm³)

25000

Em seguida, preencha a data, km, segmento, lado, camada, número da camada, serviço, faixa e projeto. Conforme exemplo abaixo:

Perceba que quando selecionar o projeto, os campos limites de espessuras será preenchida.

Macro textura - Mancha de areia

Ensaio Pesquisa

Código

Rodovia Nome da rodovia 01

Trecho Nome do trecho 01

Subtrecho Nome do Sub Trecho 01

Segmento km 123 - km 125

Data 05/10/2018 Km 282 Segmento 1º Segmento Lado Direito

Camada Camada de ligação Nº 1 Serviço Remendo funcional Faixa Faixa 01

Projeto CBUQ faixa "B" DNIT- polimero Volume (mm³) 25000

T.R.E. Diâmetro (mm) Média Área (mm²) Espessura (mm)

T.R.I. Diâmetro (mm) Média Área (mm²) Espessura (mm)

Média

Situação

Textura Superficial

Limites da Espessura (mm)

Esp. min. 0,6 Esp. máx. 1,2

Avaliação

Em seguida preencha as medições T.R.E e T.R.I do pavimento e em seguida clique em “Avaliação”:

T.R.E.						
Diametro (mm)				Média	Área (mm ²)	Espessura (mm)
210	220	230	210	217,50	37154,33	0,67
T.R.I.						
Diametro (mm)				Média	Área (mm ²)	Espessura (mm)
220	230	215	210	218,75	37582,62	0,67
Situação				Média		Esp. min. Esp. máx.
<input type="text"/>				<input type="text"/>		<input type="text"/>
Textura Superficial				<input type="button" value="Avaliação"/>		<input type="text"/>

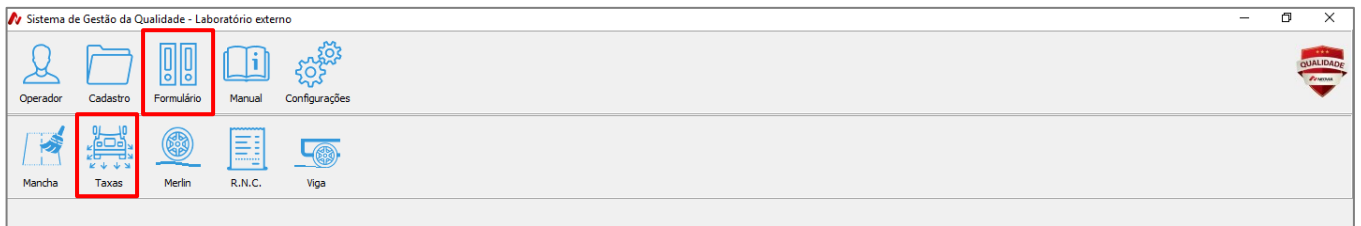
Ao clicar em avaliação perceba que o sistema calculou a média e trouxe os resultados da medição:

T.R.E.						
Diametro (mm)				Média	Área (mm ²)	Espessura (mm)
210	220	230	210	217,50	37154,33	0,67
T.R.I.						
Diametro (mm)				Média	Área (mm ²)	Espessura (mm)
220	230	215	210	218,75	37582,62	0,67
Situação				Média		Esp. min. Esp. máx.
<input type="text" value="Aprovado"/>				<input type="text" value="218,13"/>		<input type="text" value="0,6"/>
Textura Superficial				<input type="button" value="Avaliação"/>		<input type="text" value="1,2"/>
Média						
Manual de restauração de pavimentos asfálticos IPR-720						
Classe de Resistência á derrapagem						
<input type="text" value="Mediamente rugosa"/>						
Coeficiente de Atrito Longitudinal - C.A.L.						
<input type="text" value="0,45 - 0,51"/>						
Valor da Resistência à Derrapagem - V.R.D.						
<input type="text" value="47 - 64"/>						

Para finalizar o cadastro preencha o detalhe, número da não conformidade, descreva a observação, situação e a latitude e longitude conforme a sua necessidade e clique em “Salvar”.

Detalhe		Número do protocolo de não conformidade	
Cliente	<input type="text" value="05102018"/>		
Observação			
<input type="text"/>			
Situação	0,2 < Muito fina ou muito fechada		
<input type="text" value="Em andamento"/>	0,2 0,4 Fina ou fechada		
Latitude	0,4 0,8 Média		
<input type="text"/>	0,8 1,2 Grossa ou aberta		
Longitude	> 1,2 Muito grossa ou muito aberta		
<input type="text"/>			
Unidade:	Localização.		
Operador:			
Código Local: 20181005150308	Postado: Não		
<input type="button" value="Cancelar"/> <input type="button" value="Deletar"/> <input type="button" value="Salvar"/>			

5.2 Taxas



Nesta tela é possível fazer os lançamentos dos dados para o cálculo da taxa do material para a pavimentação. Para iniciar o cadastro clique em “Novo”, a primeira parte do cadastro consiste em preencher os dados de identificação do ensaio.

Ao selecionar o subtrecho os campos rodovia, trecho e segmento serão preenchidos automaticamente, conforme estão cadastrados na tela cliente.

Em seguida preencha a data, lado, faixa, km inicial, km final, tipo de material, camada, número da camada, método de ensaio, temperatura, serviço e o segmento.

Em seguida preencha os campos com peso inicial, peso final, bandeja, resíduo, mínimo e máximo para obter os resultados de consumo e taxa.

The screenshot shows the 'Taxas' form with the following fields filled:

- Código: [] Data: 05/10/2018
- Rodovia: Nome da rodovia 01
- Trecho: Nome do trecho 01 Segmento: Km 123 - Km 125
- Subtrecho: Nome do Sub Trecho 01
- Lado: Direito Faixa: Faixa 01 Km inicial: 101 Km final: 282
- Tipo de material: FLEXPAVE 55/75 Camada: Camada de ligação Nº: 1
- Método de ensaio: Bandeja Temperatura (°C): 25 Serviço: Remendo funcional Segmento: 1º Segmento

Peso inicial (g ou ton.)	Peso final (g ou ton.)	Consumo	Bandeja (mm ²)	Resíduo (%)	Taxa (Kg/m ²)	Mínima	Máximo
1000	968	32,00	0,039	40	328,21	300	400

Para finalizar o cadastro preencha a situação, detalhe e descreva a observação conforme a sua necessidade e clique em “Salvar”.

The screenshot shows the 'Taxas' form with the following fields filled:

- Código: [] Data: 05/10/2018
- Rodovia: Nome da rodovia 01
- Trecho: Nome do trecho 01 Segmento: Km 123 - Km 125
- Subtrecho: Nome do Sub Trecho 01
- Lado: Direito Faixa: Faixa 01 Km inicial: 101 Km final: 282
- Tipo de material: FLEXPAVE 55/75 Camada: Camada de ligação Nº: 1
- Método de ensaio: Bandeja Temperatura (°C): 25 Serviço: Remendo funcional Segmento: 1º Segmento

Peso inicial (g ou ton.)	Peso final (g ou ton.)	Consumo	Bandeja (mm ²)	Resíduo (%)	Taxa (Kg/m ²)	Mínima	Máximo
1000	968	32,00	0,039	40	328,21	300	400

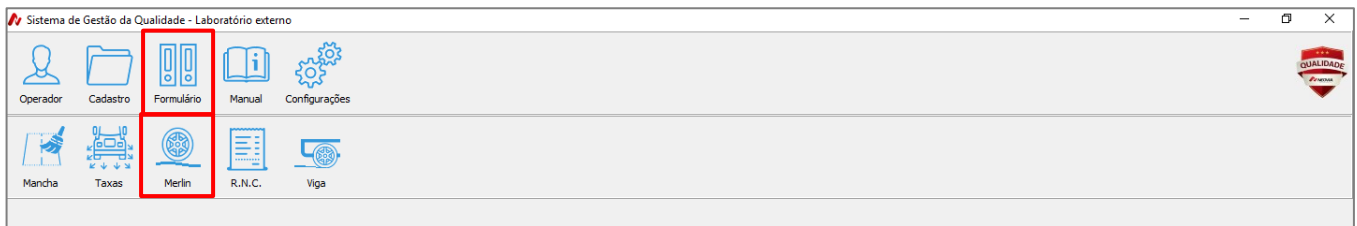
Coordenada inicial: [] []
Coordenada final: [] []

Aprovação: [] Situação: Em andamento Detalhe: CQL

Observação: []

Unidade: [] Localização: []
Operador: []
Código local: 20181005153429
Postado: Não

5.3 Controle de irregularidade - Merlin



Nesta tela é possível fazer os lançamentos dos dados para o controle de irregularidade da pavimentação. Para iniciar o cadastro clique em “Novo”, a primeira parte do cadastro consiste em preencher os dados de identificação do ensaio.

Preencha o subtrecho, a data de ensaio e a data de aplicação, serviço realizado, km inicial, km final, lado, faixa, camada, número da camada e o fator.

Controle de irregularidade - MERLIN (Machine for Evaluating Roughness using Low-cost INstrumentation)

Rodovia:
 Data de ensaio:
 Data de aplicação:

Trecho:
 Segmento:

Subtrecho:
 Serviço:

Km inicial:
 Km final:
 Lado:
 Faixa:
 Camada:
 Nº:
 Fator:

Em seguida preencha as 200 leituras do Merlin e clique em “Avaliar”:

Lançamentos de dados																			
1	25	21	25	41	26	61	25	81	24	101	24	121	25	141	25	161	25	181	24
2	25	22	25	42	26	62	25	82	24	102	24	122	25	142	25	162	25	182	24
3	24	23	25	43	25	63	24	83	24	103	24	123	25	143	25	163	25	183	24
4	24	24	25	44	25	64	24	84	24	104	24	124	25	144	26	164	25	184	25
5	25	25	25	45	25	65	24	85	24	105	24	125	25	145	26	165	25	185	25
6	25	26	25	46	24	66	24	86	25	106	24	126	25	146	26	166	25	186	25
7	24	27	24	47	24	67	25	87	25	107	24	127	25	147	26	167	25	187	25
8	24	28	24	48	24	68	25	88	25	108	24	128	25	148	26	168	25	188	25
9	25	29	24	49	24	69	25	89	25	109	25	129	25	149	26	169	25	189	25
10	25	30	24	50	24	70	25	90	25	110	25	130	24	150	26	170	25	190	26
11	26	31	24	51	25	71	25	91	25	111	25	131	24	151	25	171	25	191	26
12	26	32	24	52	25	72	26	92	25	112	25	132	24	152	25	172	25	192	26
13	26	33	25	53	25	73	26	93	25	113	25	133	24	153	25	173	25	193	26
14	26	34	25	54	25	74	26	94	24	114	25	134	25	154	25	174	26	194	26
15	26	35	25	55	25	75	26	95	24	115	25	135	25	155	24	175	26	195	26
16	26	36	25	56	26	76	26	96	24	116	26	136	25	156	24	176	26	196	25
17	26	37	26	57	26	77	25	97	24	117	26	137	25	157	24	177	26	197	25
18	26	38	26	58	26	78	25	98	24	118	26	138	25	158	24	178	25	198	25
19	26	39	26	59	26	79	25	99	24	119	26	139	25	159	24	179	25	199	25
20	26	40	26	60	25	80	24	100	24	120	26	140	25	160	25	180	25	200	25

Avaliar

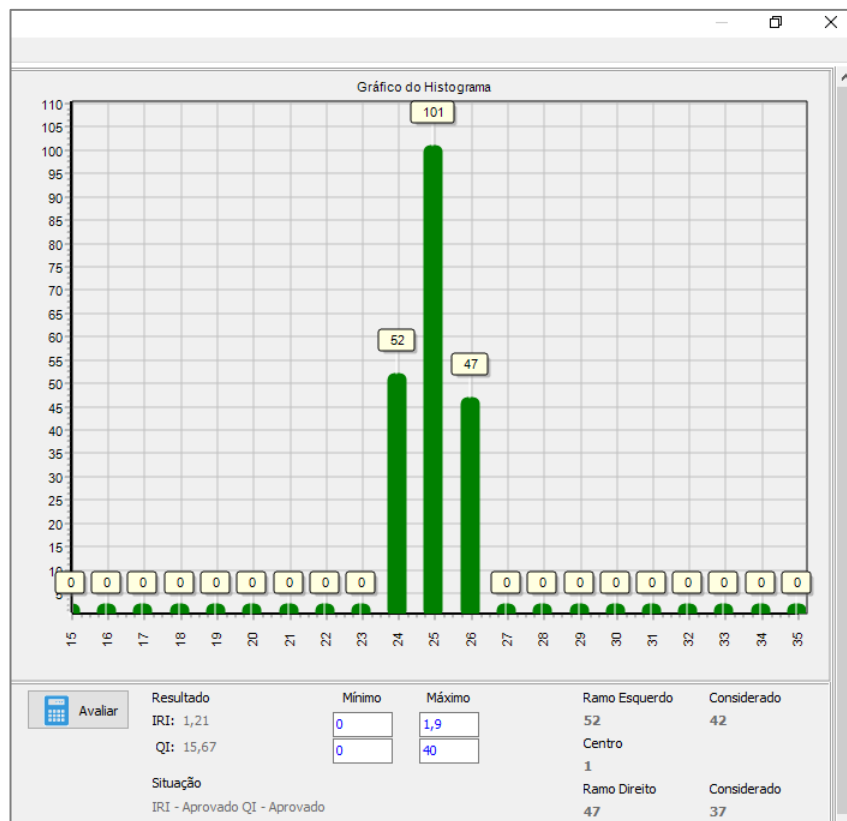
Resultado: IRI: 1,21 Mínimo: Máximo:
 QI: 15,67 Situação: Detalhe:

RNC: Situação: Detalhe:

Observação:

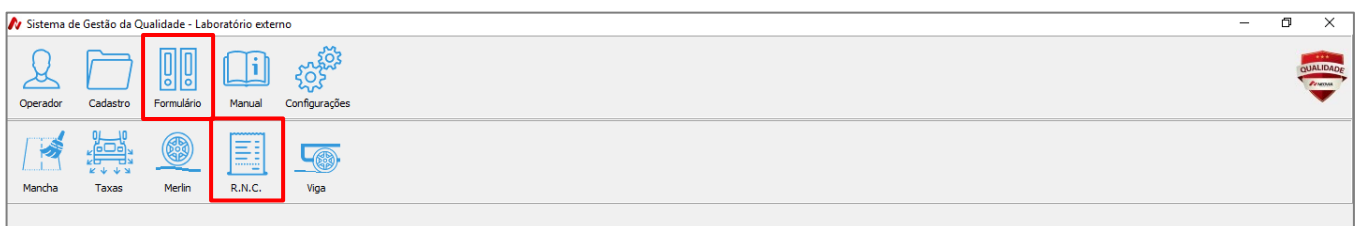
Unidade: 100 Localização: Gestão de qualidade - Online
 Operador: Alexandre da Silva
 Postado: Sim

Após clicar em avaliar, o sistema irá calcular, gerar o gráfico e trazer o resultado do ensaio:



Para finalizar o cadastro preencha o número de não conformidade, situação, detalhe e descreva a observação conforme a sua necessidade e clique em “Salvar”.

5.4 Relatório de não conformidade



Nesta tela é possível descrever o relatório de não conformidade quando há algum resultado insatisfatório na produção da usina.

Para realizar o cadastro, clique em “novo”, a primeira parte consiste em preencher as informações de identificação do local da não conformidade. Segue exemplo:

- 1º selecione o subtrecho;
- 2º selecione o local da ocorrência;
- 3º selecione o serviço realizado;
- 4º informe o km inicial;

5º informe km final;

6º selecione o lado;

7º selecione a faixa;

Relatório de não conformidade							
Lançamento				Pesquisa			
Código	Data	R.N.C.					
1	22/02/2018	1					
Rodovia	Br - 363						
Trecho	Nome do trecho						
Subtrecho	Nome do Sub Trecho 1º						
Segmento	123 a 125						
Local	Serviço	Km inicial	Km final	Lado	Faixa		
Obra 2º	Tapa buraco 3º	4º125,3	130,21	Direito 5º	Faixa 01 6º		

Em seguida informe:

1º selecione se o ato é corretivo ou melhoria;

2º informe os responsáveis e envolvidos;

3º descreva a não conformidade;

4º descreva as evidências;

5º descreva as ações que serão realizadas;

6º descreva a ação corretiva;

7º descreva os equipamentos usados para a ação;

8º selecione se a ação foi eficaz ou não;

9º selecione a situação da não conformidade;

10º selecione o detalhe (10);

Relatório de não conformidade

Lançamento Pesquisa

Caracterização do problema

Corretiva **1º**

Melhoria

Responsável pela abertura **2º**

Alexandro da silva

Solicitado por

Alexandro da Silva

Envolvido no tratamento

Ricardo Mazuco

Envolvido no tratamento

Samara Bla bla bla

Descrição da não conformidade

Quantidade elevadas de chuva na região causou desmoronamento do lado direito da pista. **3º**

Evidências

Falta de drenagem e falta de escoras de contenção. **4º**

Ação imediata

Ação imediata	Responsável	Execução	Prazo
Sinalização do local 5º	Pauro Roberto	23/02/2018	0
Informa a polícia federal	Alexandro da Silva	23/02/2018	1
Acionamento do DNIT	Ricardo Mazuco	23/02/2018	2

Ação corretiva

Recobrimento com lona para evitar que novas chovar agrave a situação. **6º**

Equipamentos usados

Restro escavadeira, Trator esteira. **7º**

Ação foi eficaz?

Sim **8º**

Não

Situação

Concluido **9º**

Detalhe

CQL **10º**

Data e hora da geração

Após preencher todos dados corretamente clique em salvar.

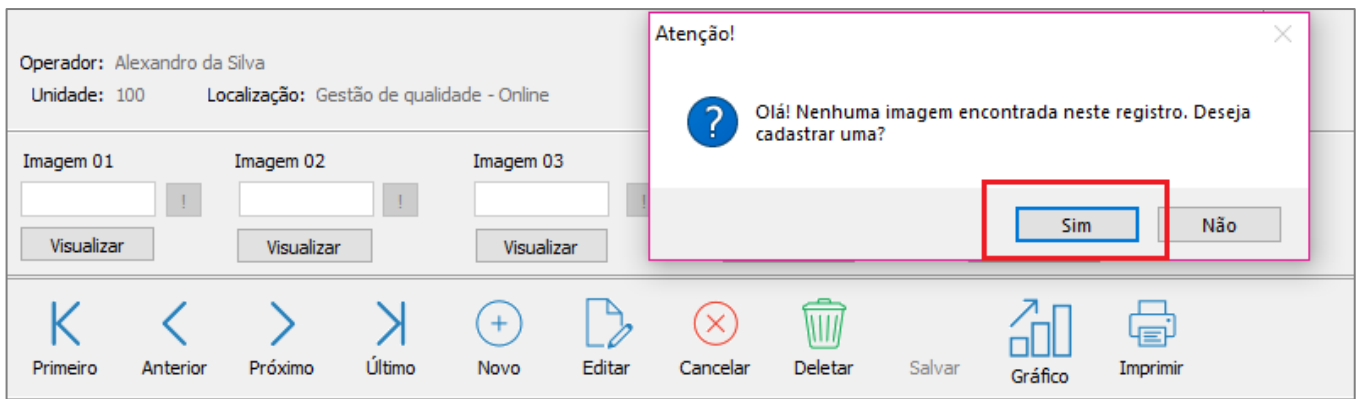
5.4.1 Salvando a foto R.N.C.

No sistema é possível salvar a foto para registro da não conformidade.

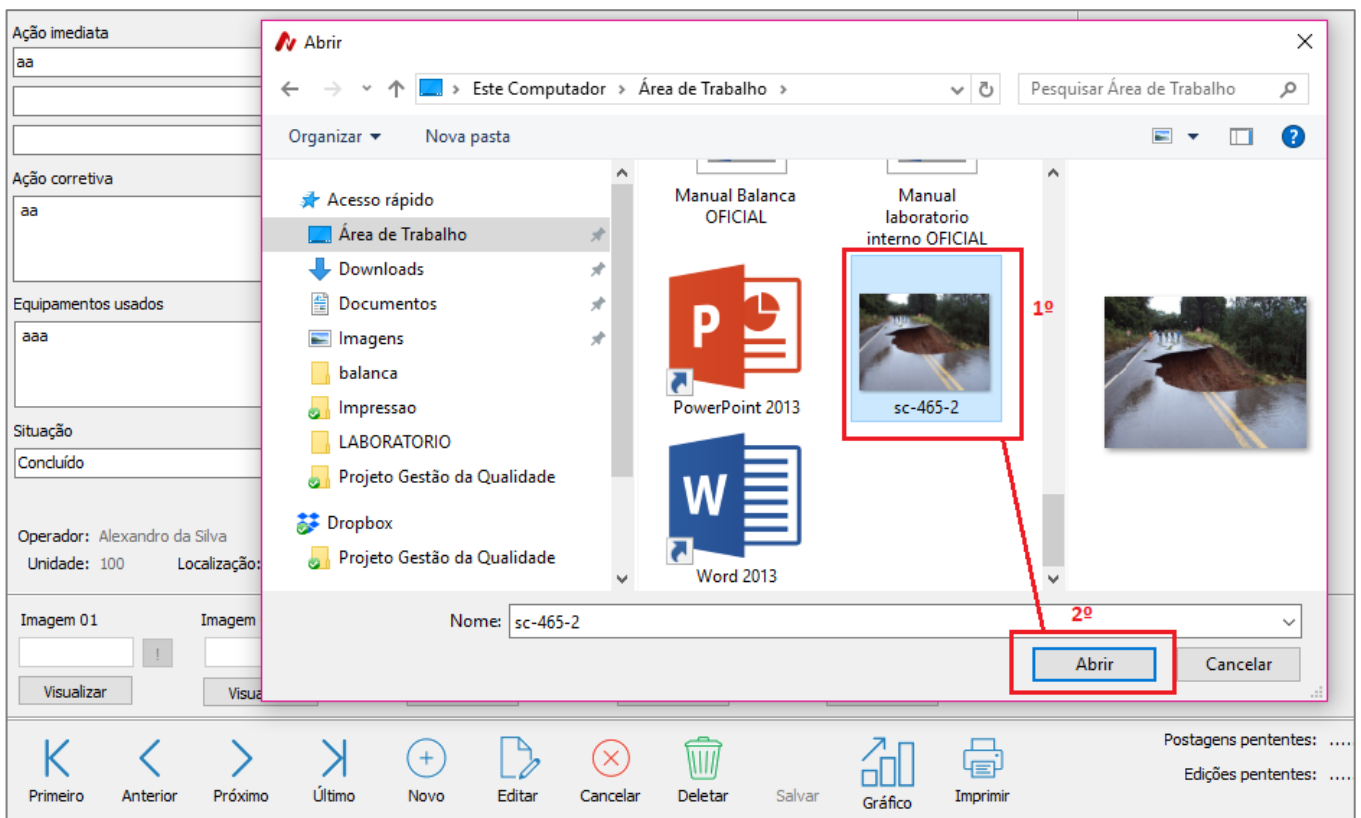
Para realizar este registro, clique em visualizar:

Imagem 01	Imagem 02	Imagem 03	Imagem 04	Imagem 05
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="button" value="Visualizar"/>	<input type="button" value="Visualizar"/>	<input type="button" value="Visualizar"/>	<input type="button" value="Visualizar"/>	<input type="button" value="Visualizar"/>

Aparecerá a seguinte mensagem e clique em “Sim”:



A pasta explorador de arquivos abrirá, selecione a imagem desejada e clique em “Abrir”:



Clique em “Upload” e aguarde o carregamento do arquivo:

Relatório de não conformidade

Lançamento Pesquisa

Corretiva Melhoria

aaa aa

Envolvido no tratamento Envolvido no tratamento

aaa aa

Descrição da não conformidade

aaa

Evidências

aaa

Ação imediata	Responsável	Execução	Prazo
aa	aa	21/08/2018	1

Ação corretiva

aa

Equipamentos usados

aaa

Ação foi eficaz?
 Sim
 Não

Situação: Concluído Detalhe: CQL e Cliente Data e hora da geração:

Operador: Alexandre da Silva
Unidade: 100 Localização: Gestão de qualidade - Online

Imagem 01 Imagem 02 Imagem 03 Imagem 04 Imagem 05

Upload Visualizar Visualizar Visualizar Visualizar

Postagens pententes:
Edições pententes:

Primeiro Anterior Próximo Último Novo Editar Cancelar Deletar Salvar Gráfico Imprimir Ampliar

Após confirmação do envio do arquivo clique em “Salvar”.

5.4.2 Editando a foto R.N.C.

Para editar uma foto já enviado no sistema clique em “Editar”, em seguida clique no botão “!” e confirme a operação:

Atenção!

Olá! O sistema apagará o registro desta imagem. Deseja continuar?

Sim Não

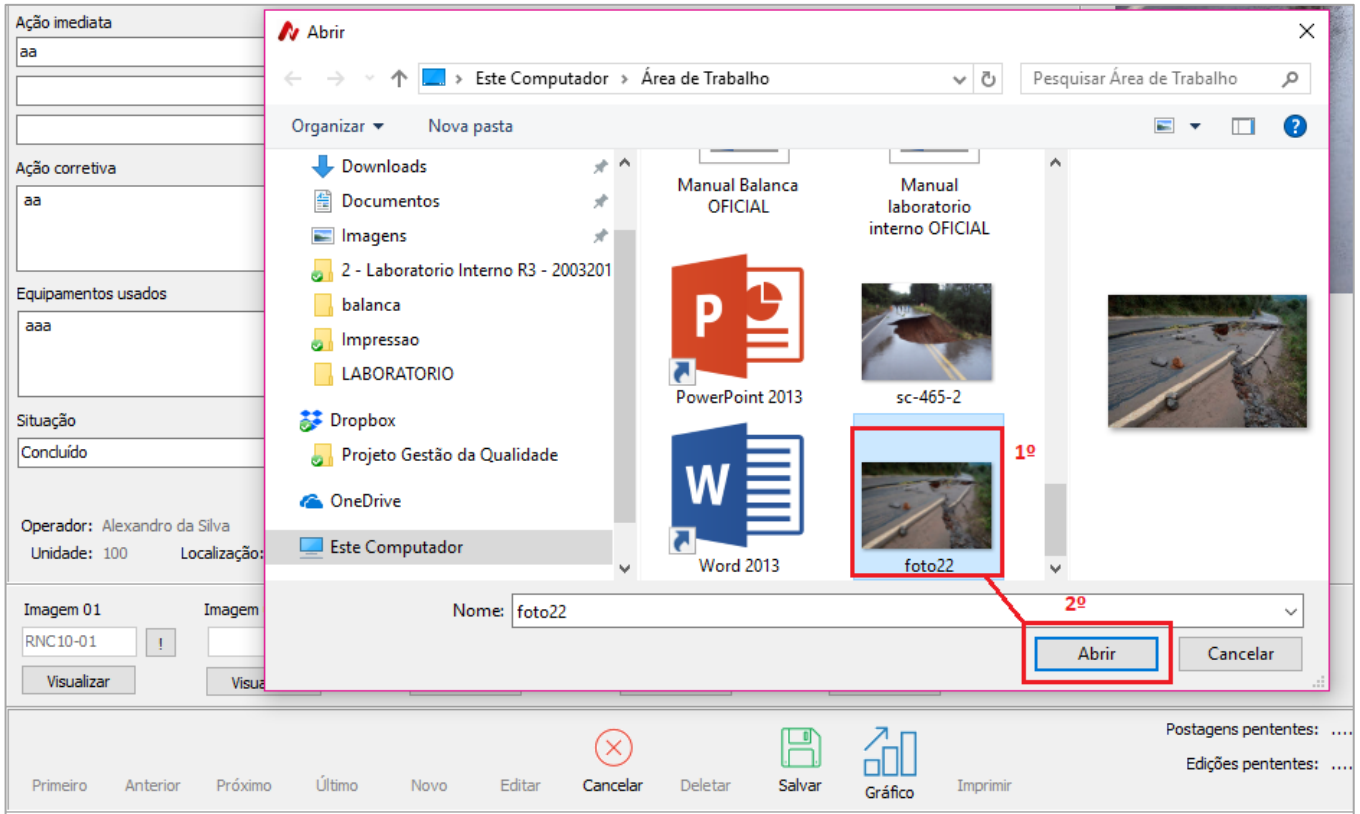
Operador: Alexandre da Silva
Unidade: 100 Localização:

Imagem 01 Imagem 02 Imagem 03 Imagem 04 Imagem 05

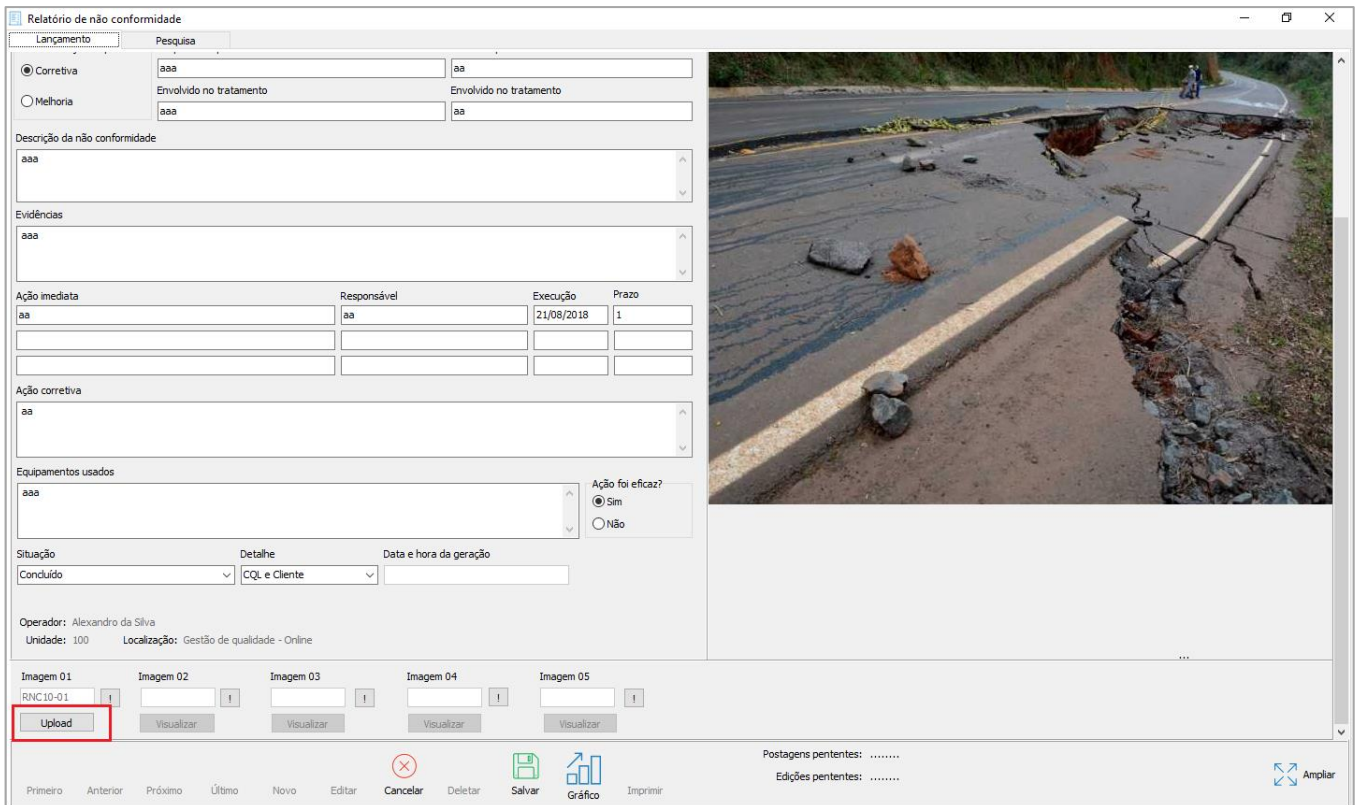
RNC10-01 ! Visualizar Visualizar Visualizar Visualizar

Primeiro Anterior Próximo Último Novo Editar Cancelar Deletar Salvar Gráfico Imprimir

A pasta explorador de arquivos abrirá, selecione a imagem desejada e clique em “Abrir”:

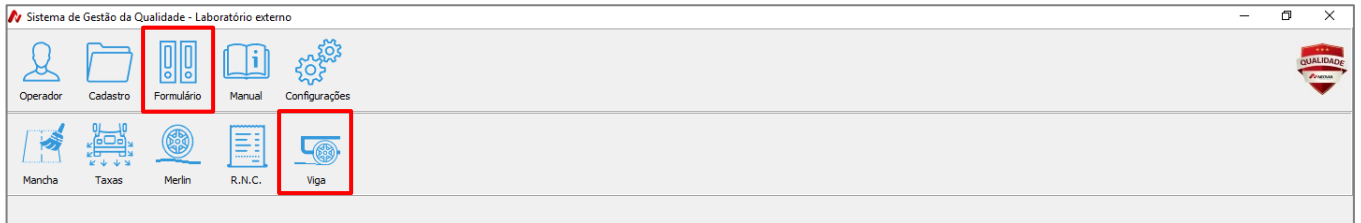


Clique em “Upload” e aguarde o carregamento do arquivo:



Após confirmação do envio do arquivo clique em “salvar”.

5.5 Viga Benkelman



Nesta tela é possível fazer os lançamentos dos dados para viga benkelman para verificar a deflexão do pavimento.

Clique na aba “Configurações de lançamento” e informe os limites da deflexão admissível.

Para iniciar o cadastro clique em “Novo”, a primeira parte do cadastro consiste em preencher os dados de identificação do ensaio.

Ao selecionar o subtrecho os campos rodovia, trecho e segmento serão preenchidos automaticamente, conforme estão cadastrados na tela cliente.

Em seguida preencha a data, lado, faixa, km, posição, serviço, camada, número da camada, temperatura e constante.

Medidas de deflexão - Viga Benkelman

Viga Benkelman Pesquisa Configurações de lançamento

Código 2 Data 25/06/2018

Rodovia BR 282 xanxere SC

Trecho São lourenço BR 158 Segmento Km 125,36 - Km

Subtrecho Deinfra de São Lourenço

Lado Direito Faixa Faixa 01 Km 300 Posição T.R.I.

Serviço Camada de rolamento Camada de rolamento Nº 1 Temperatura (°C) 32 Constante (k) 2,044

Em seguida informe a leitura final para o sistema calcular a deflexão.

Medidas de deflexão - Viga Benkelman

Viga Benkelman Pesquisa Configurações de lançamento

Código 2 Data 25/06/2018

Rodovia BR 282 xanxere SC

Trecho São lourenço BR 158 Segmento Km 125,36 - Km

Subtrecho Deinfra de São Lourenço

Lado Direito Faixa Faixa 01 Km 300 Posição T.R.I.

Serviço Camada de rolamento Camada de rolamento Nº 1 Temperatura (°C) 32 Constante (k) 2,044

Inicial (L_i) 500 Final (L_f) 485

Diferença 15 Deflexão (D_s) 30,66 Fator sazonal - F_s 1 Mínima 0 Máximo 100

Conforme a especificação a cada 100m lineares é necessário verificar o raio de curvatura e a bacia de deformação.

Medidas de deflexão - Viga Benkelman

Viga Benkelman Pesquisa Configurações de lançamento

Código Data
2 25/06/2018

Rodovia
BR 282 xanxere SC

Trecho Segmento
São Lourenço BR.158 Km 125,36 - Km

Subtrecho
Deinfra de São Lourenço

Lado Faixa Km Posição
Direito Faixa 01 300 T.R.I.

Serviço Camada Nº Temperatura (°C) Constante (k)
Camada de rolamento Camada de rolamento 1 32 2,044

Inicial (L _i)	Final (L _f)	Diferença	Deflexão (D ₀)	Fator sazonal - Fs	Minima	Máximo
500	485	15	30,66	1	0	100

Bacia de deformação

(0,125m)	(0,25m)	(0,50m)	(0,75m)	(1,00m)	(1,25m)	(1,5m)
500	483	462	444	432	424	420
BD (0,125m)	BD (0,25m)	BD (0,50m)	BD (0,75m)	BD (1,00m)	BD (1,25m)	BD (1,5m)
0,00	34,75	77,67	114,46	138,99	155,34	163,52

R. Curvatura 89,93

Para finalizar o cadastro preencha os campos detalhe, segmento, coordenadas, observação e situação conforme a sua necessidade e clique em “Salvar”.

Medidas de deflexão - Viga Benkelman

Viga Benkelman Pesquisa Configurações de lançamento

Código Data
2 25/06/2018

Rodovia
BR 282 xanxere SC

Trecho Segmento
São Lourenço BR.158 Km 125,36 - Km

Subtrecho
Deinfra de São Lourenço

Lado Faixa Km Posição
Direito Faixa 01 300 T.R.I.

Serviço Camada Nº Temperatura (°C) Constante (k)
Camada de rolamento Camada de rolamento 1 32 2,044

Inicial (L _i)	Final (L _f)	Diferença	Deflexão (D ₀)	Fator sazonal - Fs	Minima	Máximo
500	485	15	30,66	1	0	100

Bacia de deformação

(0,125m)	(0,25m)	(0,50m)	(0,75m)	(1,00m)	(1,25m)	(1,5m)
500	483	462	444	432	424	420
BD (0,125m)	BD (0,25m)	BD (0,50m)	BD (0,75m)	BD (1,00m)	BD (1,25m)	BD (1,5m)
0,00	34,75	77,67	114,46	138,99	155,34	163,52

R. Curvatura 89,93

Detalhe Segmento Coordenadas
CQL 1º Segmento -26,88381 -52,38247

Observação

Aprovação Situação
Aprovado Concluído

6 REALIZAÇÃO DE FILTRO NA PESQUISA

Em todos os formulários é possível realizar filtro de pesquisa e esses filtros habilitam algumas funções, como por exemplo, salvar os dados em PDF ou em excel, visualização do gráfico e enviar e-mail do formulário.

Segue exemplo de filtro na tela “Mancha”:

Selecione a aba Pesquisa (1), em seguida selecione a data desejada (2) e clique no botão filtrar (3).

Macro textura - Mancha de areia

Ensaio Pesquisa

Banco: Banco local

Subtrecho: [] Detalhe: [] Camada: [] Nº: []

Inicial: 05/10/2018 Final: 05/10/2018

Lado: [] Projeto: [] Serviço: []

Registros encontrados:

Variáveis de pesquisa na impressão

Gerar e-mail

Código do registro =
 Data =
 Km =
 Lado =
 Serviço =
 Camada =
 Rnc =

Código	Subtrecho	Data	Km	Segmento	Lado	Ser
1020	São Lourenço a São Domingos	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Re
1035	Deinfra de São Lourenço	26/06/2018	125	1º segmento	Esquerdo	Re
1037	DNITde Chapecó	26/06/2018	125	1º segmento	Direito	Re
1038	DNITde Chapecó	09/07/2018	125	7º segmento	Pista sul	Re
1039	Deinfra de São Lourenço	09/07/2018	123	6º segmento	Pista sul	Re
1041	São Lourenço a São Domingos	12/06/2018	133	1º Segmento	Direito	Re
1042	Ponte Serrada - Entr. BR-480 (B)/SC-156	03/09/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Re
1046	São Lourenço a São Domingos	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Re
1048	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Re
1049	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Re

Filtrar Imprimir/Salvar - PDF Excel

6.1 Relatório de impressão - Salvar em PDF

Após a realização do filtro, o botão habilitará e clique em “Imprimir/Salvar – PDF”:

Subtrecho: [] Detalhe: [] Camada: [] Nº: []

Lado: [] Projeto: [] Serviço: []

Filtrar Imprimir/Salvar - PDF Excel

Código Km Espessura

Código	Subtrecho	Data	Km	Segmento	Lado	Serviço
1020	São Lourenço a São Domingos	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcio
1035	Deinfra de São Lourenço	26/06/2018	125	1º segmento	Esquerdo	Remendo funcio
1037	DNITde Chapecó	26/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcio
1038	DNITde Chapecó	09/07/2018	125	7º segmento	Pista sul	Remendo contin
1039	Deinfra de São Lourenço	09/07/2018	123	6º segmento	Pista sul	Remendo contin
1041	São Lourenço a São Domingos	12/06/2018	133	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1042	Ponte Serrada - Entr. BR-480 (B)/SC-156	03/09/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1046	São Lourenço a São Domingos	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1048	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1049	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Remendo funcio

Em seguida, selecione o cliente desejado e clique em “Imprimir relatório”.

The screenshot displays a software interface with a data table and a modal form. The table lists project details with columns for Código, Subtrecho, Data, Km, Segmento, Lado, Serviço, and Camada. A modal form is open over the table, showing details for a selected record (Código: 10) and a list of clients under the heading 'NOME'.

Código	Subtrecho	Data	Km	Segmento	Lado	Serviço	Camada
1020	São Lourenço a São Domingos	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcional	Camada
1035	Deinfra de São Lourenço	26/06/2018	125	1º segmento	Esquerdo	Remendo funcional	Camada
1037	DNITde Chapecó	26/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcional	Camada
1038	DNITde Chapecó	09/07/2018	125	7º segmento	Pista sul	Remendo contínuo	Camada
1039	Deinfra de São Lourenço	09/07/2018	123	6º segmento	Pista sul	Remendo contínuo	Camada
1041	São Lourenço a São Domingos	12/06/2018	133	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada
1042	Ponte Serrada - Entr. BR-490 (BUSA 155	02/06/2018	125,25	10 Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada
1046	São Lourenço a São Domingos				Direito	Remendo funcional	Camada
1048	Coqueiros km 66,50 - Po				Direito	Remendo funcional	Camada
1049	Coqueiros km 66,50 - Po				Direito	Remendo funcional	Camada

Modal Form Details:

Código: 10
Cliente: Nome do cliente 01
Contrato: Contrato 01
Rodovia: Nome da rodovia 01
Trecho: Nome do trecho 01
Subtrecho: Nome do Sub Trecho 01
Segmento: 123 a 125

NOME	CONTRATO
Nome do cliente 01	Contrato 01

Imprimir formulário

O pré-visualizador de impressão abrirá e nesta tela é possível imprimir o relatório ou salvar em PDF.

Relatório macro textura

NEOVIA
ENGENHARIA

Rodovia: Nome da rodovia 01
 Empresa: Neovia Engenharia Ltda
 Endereço:
 Trecho: Nome do trecho 01
 Subtrecho: Nome do Sub Trecho 01
 Segmento: 123 a 125
 AFNBR NF-P.98-216-7

Unidade: Contrato:

Código	Faixa	Km	Lado	Projeto	Camada	Espessura	Textura superficial	Aprovação
1020	Faixa 01	125	Direito	CBUQ faixa "B" DNIT: polímero	Camada de	2,09	Muito grossa muito aberta	Reprovado
1035	Faixa 01	125	Esquerdo	Faixa "C" Polímero	Camada de	2,14	Muito grossa muito aberta	Reprovado
1037	Faixa 02	125	Direito	CBUQ faixa "B" DNIT: polímero	Camada de	2,03	Muito grossa muito aberta	Reprovado
1038	Faixa 06	125	Pista sul	FADXA 3 SPV 19,0mm	Camada de	2,14	Muito grossa muito aberta	Reprovado
1039	Faixa 03	123	Pista sul	FADXA 3 SPV 19,0mm	Camada de	3,18	Muito grossa muito aberta	Reprovado
1041	Faixa 01	133	Direito	CBUQ faixa "B" DNIT: polímero	Camada de	2,12	Muito grossa muito aberta	Reprovado
1042	Faixa 01	135,25	Direito	CBUQ faixa "B" DNIT: polímero	Camada de	0,68	Média	Aprovado
1046	Faixa 01	125	Direito	CBUQ faixa "B" DNIT: polímero	Camada de	0,69	Média	Aprovado
1048	Faixa 01	125	Direito	rserrse	Camada de			
1049	Faixa 01	135,25	Direito	SPV 19,0mm	Camada de	0,71	Média	Aprovado

Laboratorista: _____ Gerente de contrato: _____

Páginas 1 de 1 05/10/2018 16:47:42

6.2 Salvar em excel

Subtrecho: Detalhe: Camada: Nº:

Lado: Projeto: Serviço:

Filtrar Imprimir/Salvar - PDF Excel Código Km Espessura

Código	Subtrecho	Data	Km	Segmento	Lado	Serviço
1020	São Lourenço a São Domingos	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcio
1035	Deinfra de São Lourenço	26/06/2018	125	1º segmento	Esquerdo	Remendo funcio
1037	DNITde Chapecó	26/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcio
1038	DNITde Chapecó	09/07/2018	125	7º segmento	Pista sul	Remendo contin
1039	Deinfra de São Lourenço	09/07/2018	123	6º segmento	Pista sul	Remendo contin
1041	São Lourenço a São Domingos	12/06/2018	133	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1042	Ponte Serrada - Entr. BR-480 (B)/SC-156	03/09/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1046	São Lourenço a São Domingos	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1048	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcio
1049	Coqueiros km 66,50 - Ponto sobre o Rio c	03/10/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Remendo funcio

Após a realização do filtro, o botão “Excel” habilitará também. Clique no mesmo e aguarde a geração do arquivo em excel.

Código	Subtrecho	Data	Km	Segmento	Lado	Serviço	Camada	Faixa	Projeto
1	São Lourenço a São Domingos	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01	CBUQ faixa "B" DNIT
16	Deinfra de São Lourenço	26/06/2018	125	1º segmento	Esquerdo	Remendo funcional	Camada de rolamento	Faixa 01	Faixa "C" Pólimero
18	DNITde Chapecó	26/06/2018	125	1º segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 02	CBUQ faixa "B" DNIT
19	DNITde Chapecó	07/09/2018	125	7º segmento	Pista sul	Remendo contínuo	Camada de agulhamento	Faixa 06	FAIXA 3 SPV 19,0mm
20	Deinfra de São Lourenço	07/09/2018	123	6º segmento	Pista sul	Remendo contínuo	Camada de agulhamento	Faixa 03	FAIXA 3 SPV 19,0mm
21	São Lourenço a São Domingos	06/12/2018	134	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	1ª Camada	Faixa 01	CBUQ faixa "B" DNIT
22	São Lourenço a São Domingos	06/12/2018	133	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01	CBUQ faixa "B" DNIT
23	São Lourenço a São Domingos	10/03/2018	125	1º Segmento	Direito	Remendo funcional	Camada de ligação	Faixa 01	CBUQ faixa "B" DNIT

6.3 Enviar e-mail

Para enviar o e-mail o sistema deve estar conectado e logado com o banco online e internet.

Primeiramente selecione o banco online (1), escolha a data (2) e clique em filtrar (3).

Macro textura - Mancha de areia

Ensaio Pesquisa

Banco: Banco online

Inicial: 05/01/2012 Final: 05/10/2018

Subtrecho: [] Detalhe: [] Camada: [] Nº: []

Lado: [] Projeto: [] Serviço: []

Registros encontrados: 0

Variáveis de pesquisa na impressão

Código Subtrecho Data Km Segmento Lado Serviço

Filtrar Imprimir/Salvar - PDF Excel

Em seguida clique em “Gerar e-mail” e aguarde o sistema enviar o e-mail.

The screenshot shows a software interface with a modal dialog box in the foreground. The dialog box has a green border and contains the text "Aguarde! E-mail sendo enviado." (Wait! E-mail being sent). Below the dialog box, there is a "Gerar e-mail" button with an envelope icon. To the right, a data table is visible with columns: Data, Km, Segmento, Lado, and Servi. The table contains several rows of data, including locations like "Deinira de São Lourenço" and "São Lourenço a São Domingos".

	Data	Km	Segmento	Lado	Servi
1035	15/06/2018	125	1º segmento	Direito	Rem
1036	26/06/2018	125	1º segmento	Esquerdo	Rem
1037	26/06/2018	125	1º segmento	Direito	Rem
1038	09/07/2018	125	7º segmento	Pista sul	Rem
1039	09/07/2018	123	6º segmento	Pista sul	Rem
1041	12/06/2018	133	1º Segmento	Direito	Rem
1042	03/09/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Rem
1046	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Rem
1048	03/10/2018	125	1º Segmento	Direito	Rem
1049	03/10/2018	135,25	1º Segmento	Direito	Rem

6.4 Geração de gráfico

Após a realização do filtro o gráfico é gerado. Ele localiza-se no canto esquerdo inferior da tela do sistema.



Para visualizar clique em "Mais gráfico" e depois em "Gráfico".

Rnc =
Espessura =
Número do registro =

Menos gráfico

x = Quilômetro
y1 = Espessura
y2 =
y3 =
y4 =
y5 =
y6 =
y7 =
y8 =

Gráfico

Em seguida clique em “Visualizar gráfico principal”:

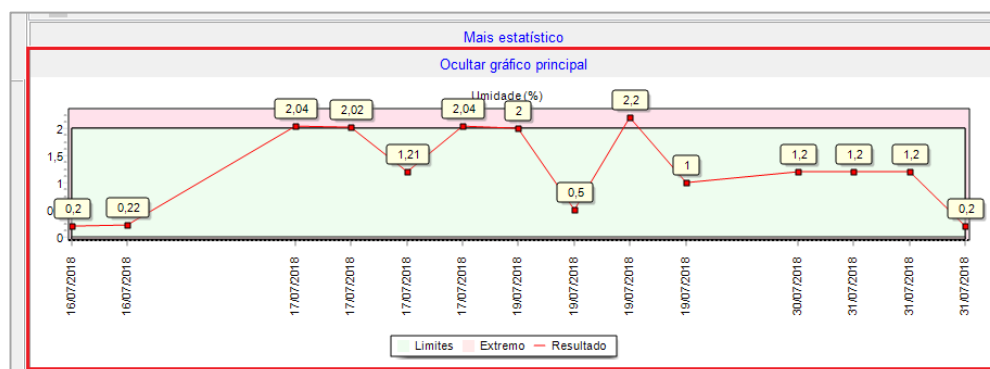
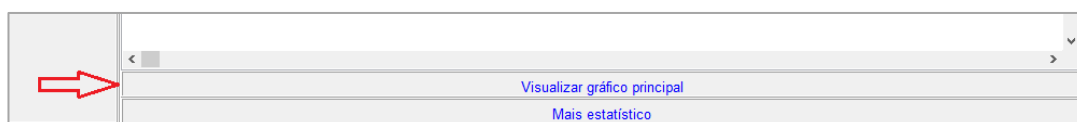


Gráfico gerado com sucesso.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Visto que a necessidade de manter controle e organização nos processos da empresa é cada vez mais procurado pelas empresas, o departamento de Qualidade da Neovia se preocupou com esta necessidade e desenvolveu o software para o setor do laboratório externo, para trazer mais agilidade e organização nos processos de medição da pavimentação.

O software vem sendo produzido e testado com os colaboradores laboratoristas, para buscar sempre melhorias contínuas no processo de desenvolvimento e desempenho do software.

Código: LAB. EXTERNO	Revisão: 00	Emissão: 05/10/2018	Pág. 33 de 33
-----------------------------	--------------------	----------------------------	----------------------

Este software vem sendo positivo para o setor pois trouxe mais eficiência e monitoramento dos ensaios pois está interligado com o software do laboratório interno.