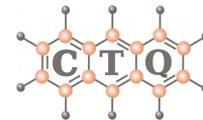


Fundação Escola Técnica Liberato Salzano Vieira da Cunha
Curso Técnico de Química



ESTUDO DA CONTAMINAÇÃO DE ÁGUAS PROVENIENTES DE FONTES ALTERNATIVAS POR CEPAS DE *Escherichia coli*



Daniele Ataydes

Jade Rafaela Gräeff

Orientadora: Carla Kereski Ruschel

Mentora: Rafaela Oliveira



A água cobre 70% da superfície da terra, mas apenas 2,5% do total é apropriado para consumo.



A água para consumo deve apresentar **qualidade**.

Ausência de microrganismos patogênicos.

De acordo com dados da
Organização Mundial da Saúde



80%

Das doenças que surgem nos países em desenvolvimento são devido água contaminada.





Projeto desenvolvido com o objetivo de **avaliar a qualidade microbiológica da água de fontes alternativas.**



Aumento da
contaminação
de *E. coli* em
fontes
alternativas de
água no RS, em
2017





Aumento da
contaminação
de *E. coli* em
fontes
alternativas de
água no RS, em
2017



815 mil
gaúchos
tomam água
coletada em
fontes sem
redes de
distribuição



Aumento da
contaminação
de *E. coli* em
fontes
alternativas de
água no RS, em
2017



815 mil
gaúchos
tomam água
coletada em
fontes sem
redes de
distribuição



Ausência de
análises no
município em
questão,
segundo dados
da Secretaria
Estadual da
Saúde





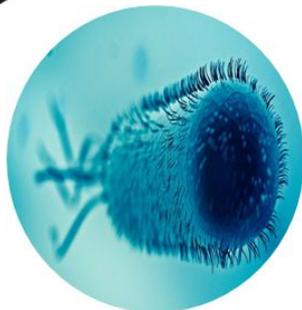
Portaria n.º 2.914/2011 do Ministério da Saúde estabelece que para a água ser considerada potável deve-se **garantir a ausência** de *E. coli*.



Escherichia coli



- Parte do grupo coliforme;
- Indicadores de contaminação de água e alimentos;





Escherichia coli



Pode causar problemas intestinais de
gravidade variada.





Escherichia coli

Sintomas



Parte das bactérias pode ser inofensivas, mas o grupo dos coliformes fecais possui um grande potencial patogênico.



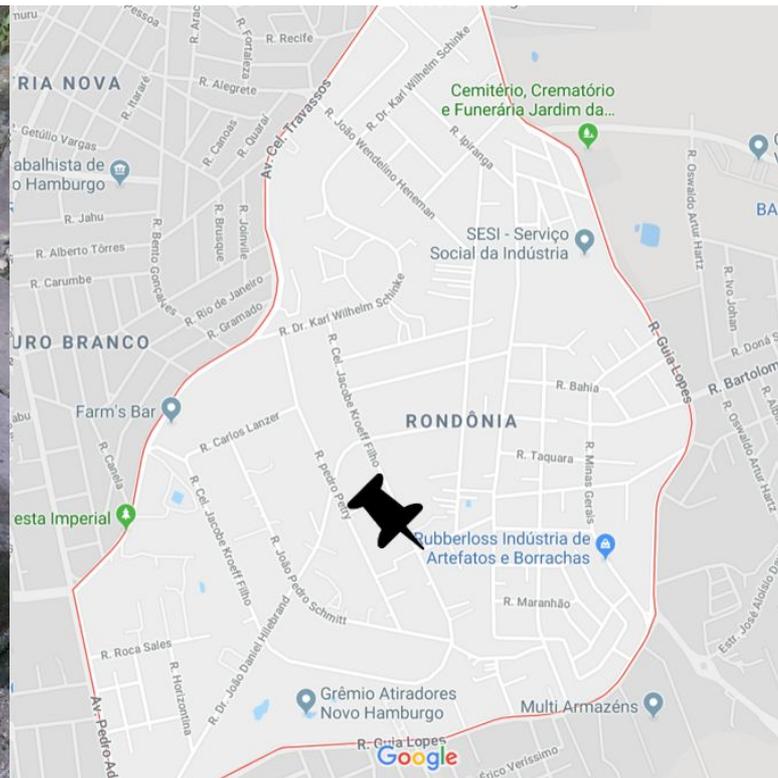
Lomba Grande



Lomba Grande
Rua João Aloysio Algayer



Rondônia

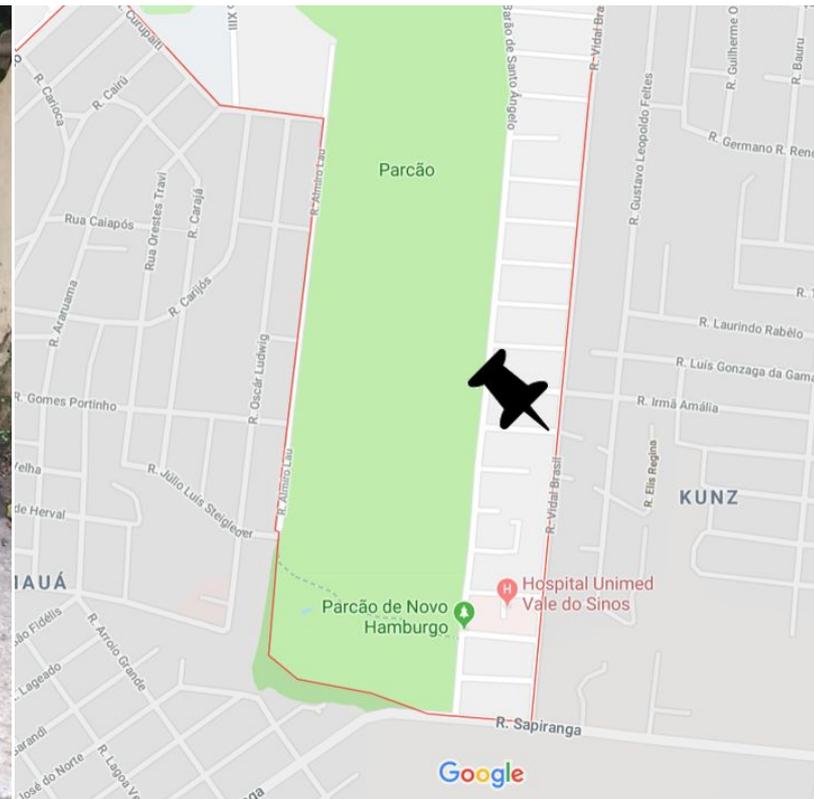


Rondônia

Rua. Cel. Jacob Kroeff Filho



Hamburgo Velho

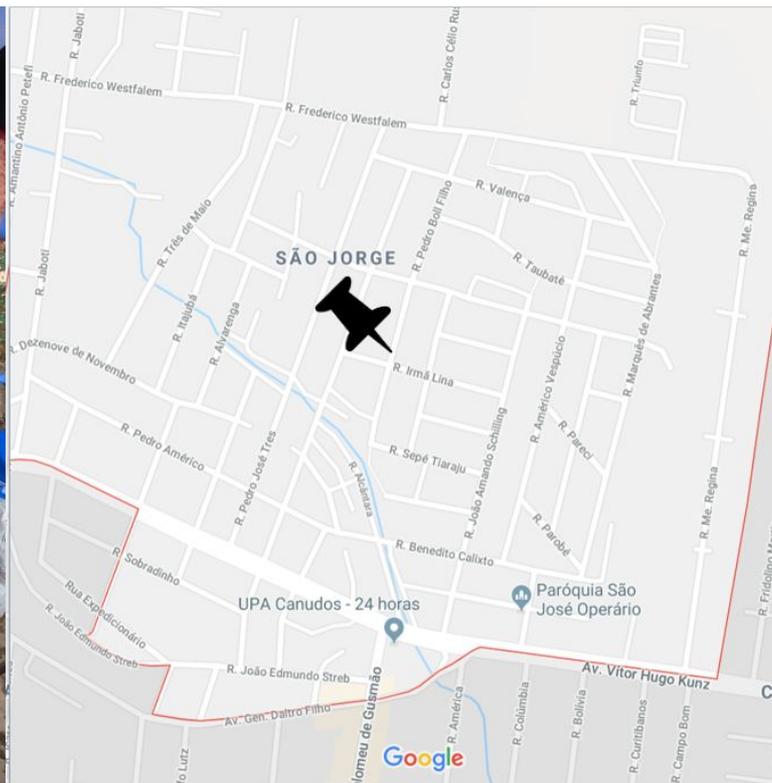


Hamburgo Velho

Rua Vidal Brasil



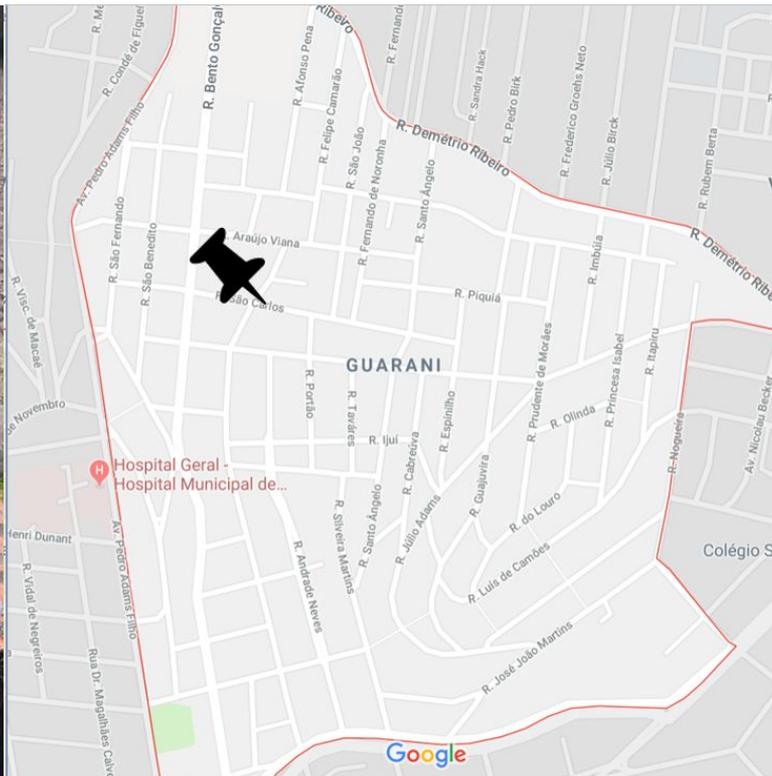
São Jorge



São Jorge
Rua Pedro Boll Filho



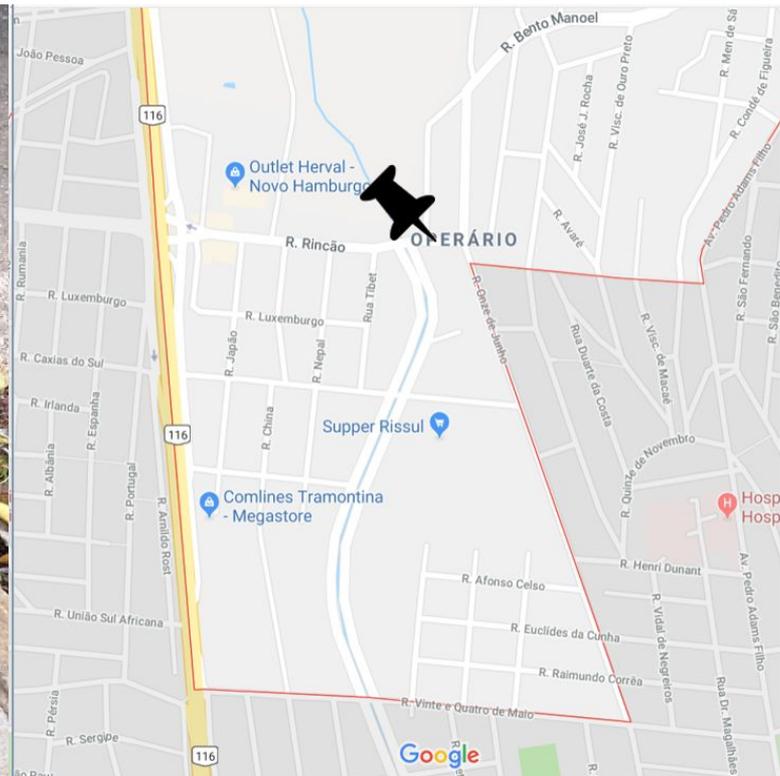
Guarani



Guarani
Rua São Carlos



Operário



Operário
Rua Rincão



Rincão



Rincão

Rua Paquistão



Outono

Duas coletas: 13 e 20/06/2018

Temperaturas: 9°C - 24°C

Inverno

Três coletas: 30/06, 04 e 07/07/2018

Temperaturas: 7°C - 22°C



Primavera

Uma coleta: 04/12/2018

Temperaturas: 17°C - 29°C



Outono

Duas coletas: 13 e 20/06/2018

Temperaturas: 9°C - 24°C

Inverno

Três coletas: 30/06, 04 e 07/07/2018

Temperaturas: 7°C - 22°C



Primavera

Uma coleta: 04/12/2018

Temperaturas: 17°C - 29°C



Outono

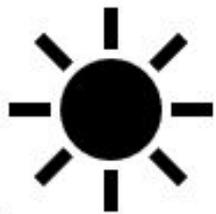
Duas coletas: 13 e 20/06/2018

Temperaturas: 9°C - 24°C

Inverno

Três coletas: 30/06, 04 e 07/07/2018

Temperaturas: 7°C - 22°C

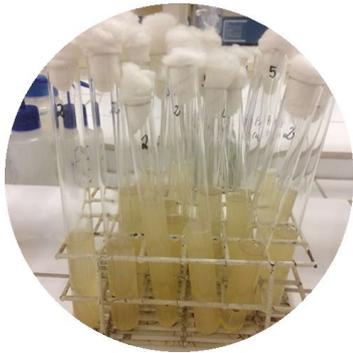


Primavera

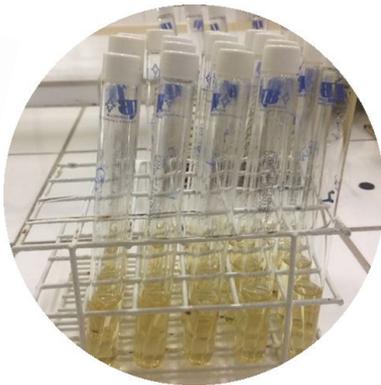
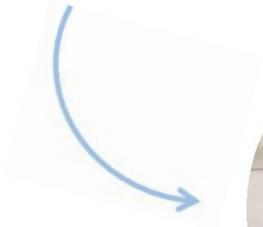
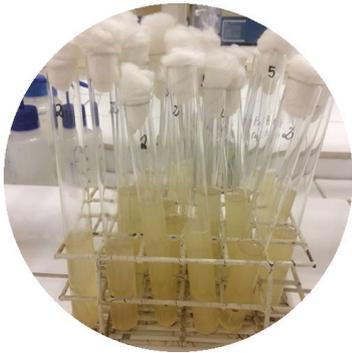
Uma coleta: 04/12/2018

Temperaturas: 17°C - 29°C

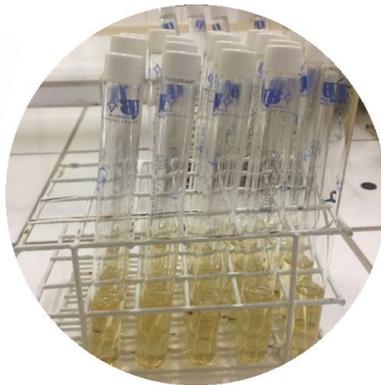
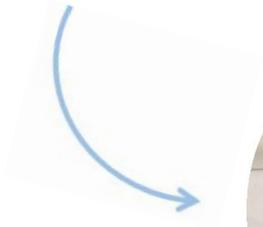
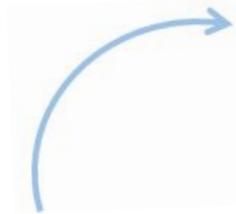
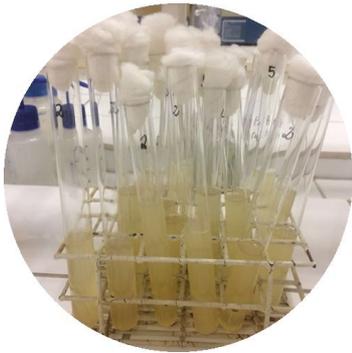
As análises



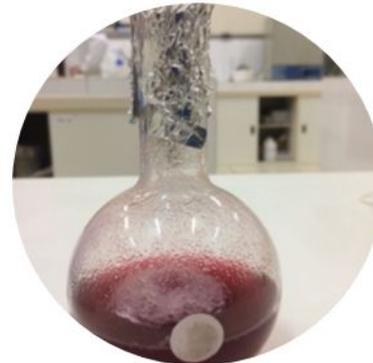
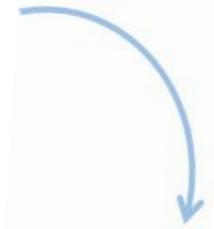
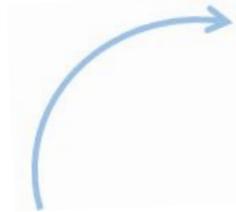
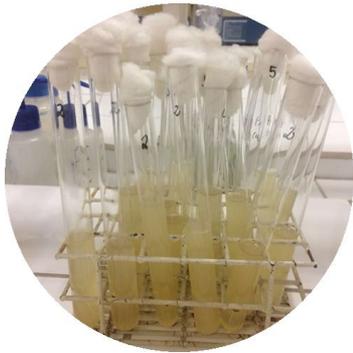
As análises



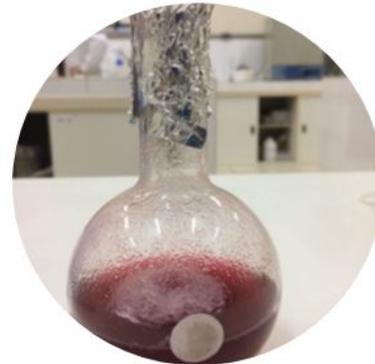
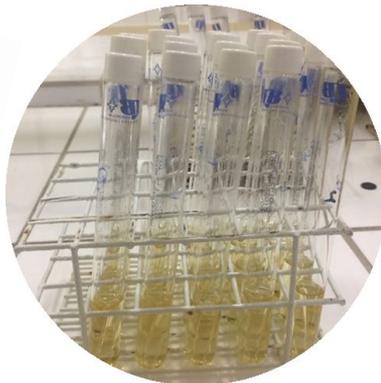
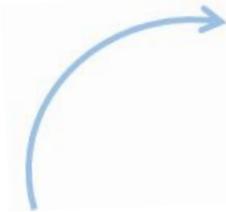
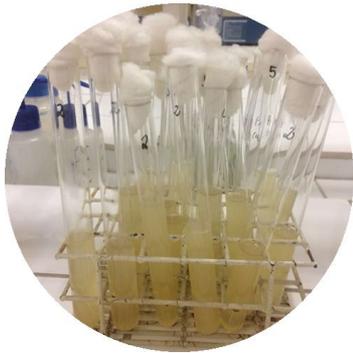
As análises



As análises



As análises



Observações

Observações

Água imprópria =
não pode ser
consumida sem o
prévio fervor ou
tratamento.

Observações

Água imprópria =
não pode ser
consumida sem o
prévio fervor ou
tratamento.

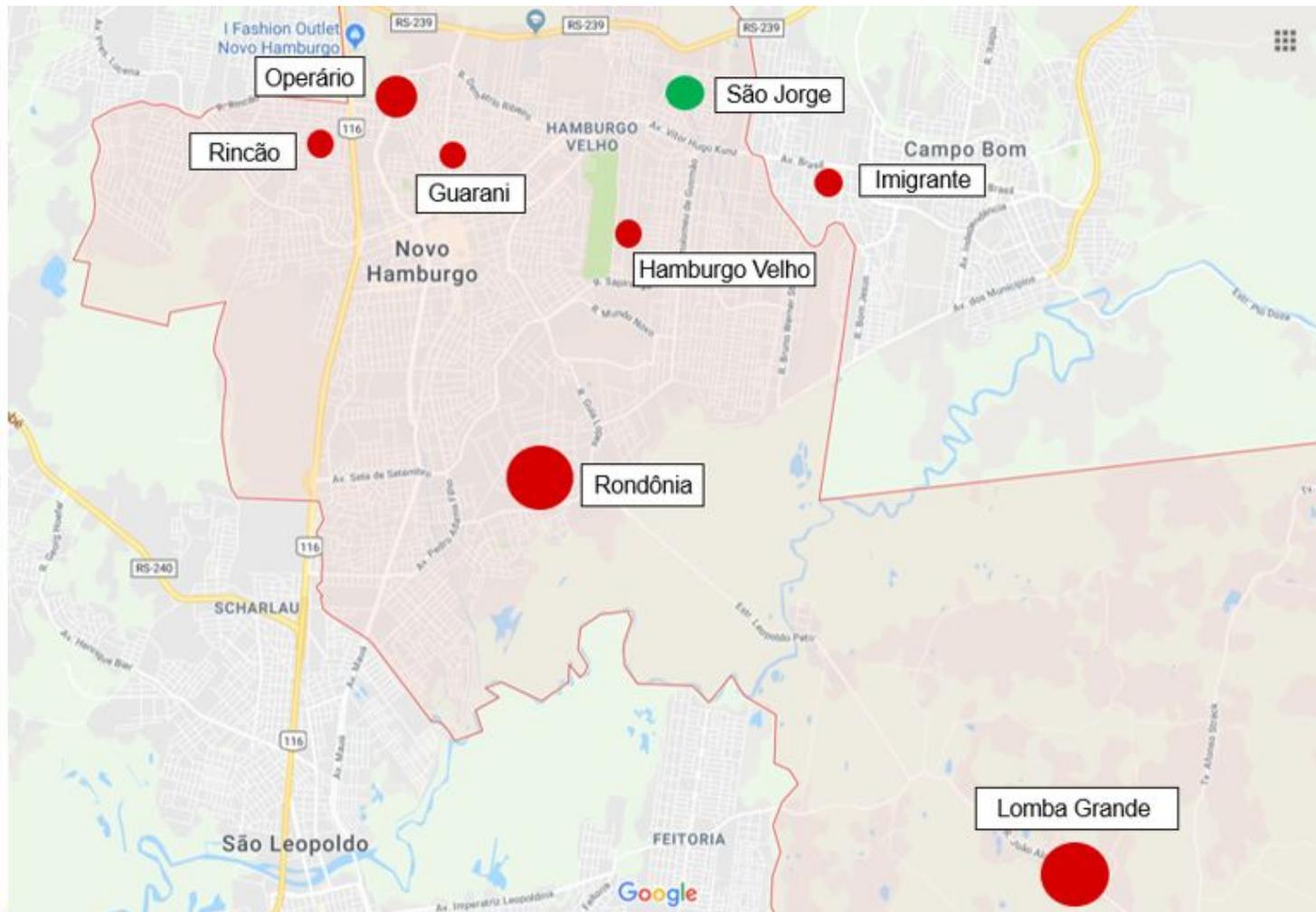
Portaria n°
2.914/2011: para
água ser potável
deve-se garantir
ausência de *E.coli*.

Observações

Água imprópria = não pode ser consumida sem o prévio fervor ou tratamento.

Portaria nº 2.914/2011: para água ser potável deve-se garantir ausência de *E.coli*.

Há um aumento da contaminação com o aumento da temperatura.



-  Muito contaminado
-  Moderadamente contaminado
-  Pouco contaminado
-  Sem contaminação

8 fontes

foram analisadas em Novo Hamburgo durante o decorrer da pesquisa.

8 fontes

foram analisadas em Novo Hamburgo durante o decorrer da pesquisa.

7 fontes

estavam contaminadas em pelo menos uma das análises realizadas.

8 fontes

foram analisadas em Novo Hamburgo durante o decorrer da pesquisa.

7 fontes

estavam contaminadas em pelo menos uma das análises realizadas.

87,5%

de contaminação em Novo Hamburgo.



Obrigada!

Daniele Ataydes

danieleataydes@hotmail.com

Jade Rafaela Graeff

jadergraeff@gmail.com