

# EMBARGADERO CONFERENCE ONLINE

Código, código e mais código Conectando pessoas através do desenvolvimento



# CONCERENCE ONLINE

Experiências adquiridas na migração para Delphi Seattle

**Rafael Lopes Pereira** 

# Tópicos da palestra

- Quem somos
- Principais motivos
- Escopo do projeto de migração
- Fases do projeto
- Experiências adquiridas

### **Quem somos**

A **Linx** é uma empresa **brasileira** especialista em **tecnologia** para o **varejo**. Líder no mercado de software de gestão, com 45,6% de market share do mercado varejista.

**Stone** é uma **fintech brasileira** de meios de pagamentos através dos seus serviços de adquirência multibandeiras por intermédio de máquinas de cartões. Atua no mercado desde 2012, cobrindo todo o território brasileiro.

A Stone é parte integrante da holding **Stone Co**., que possui outras empresas do ecossistema de pagamentos no Brasil.

Em novembro de 2020 houve a aquisição da Linx por parte da Stone.



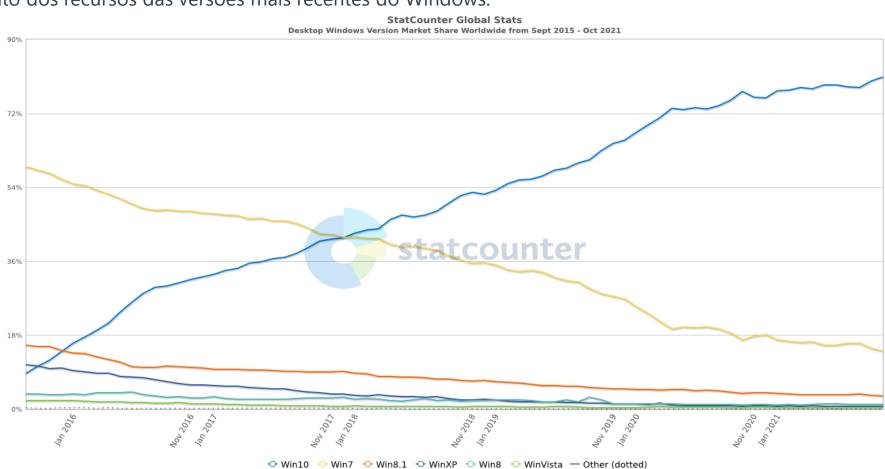
### **Quem somos**

O sistema **Linx Big** é um **software** de gestão para **drogarias** que esta há mais de **20 anos** no mercado, atendendo drogarias próprias, franqueadas e associadas.

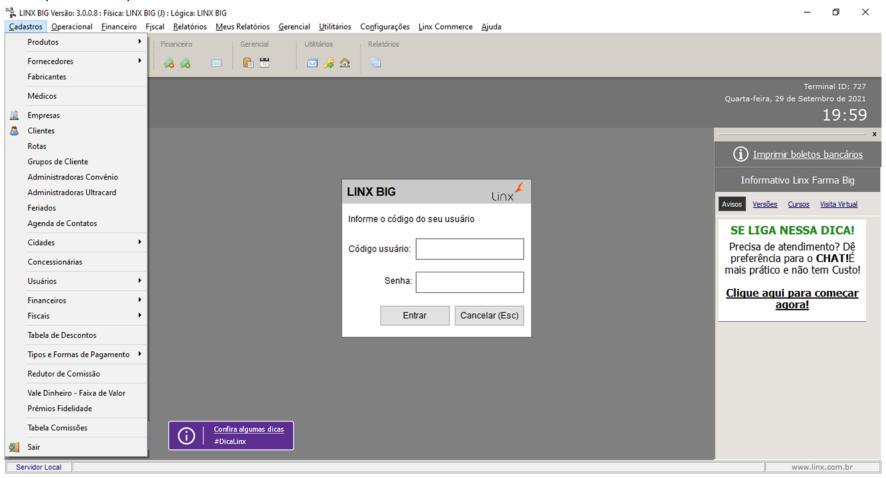
Atualmente são mais de 3 mil clientes em todo o brasil, com cerca de 5.000 lojas.

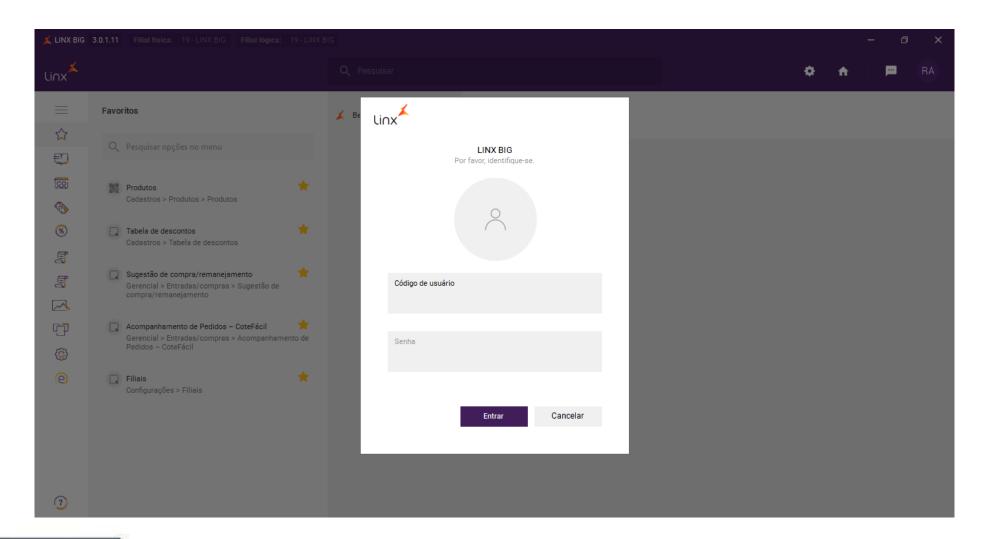


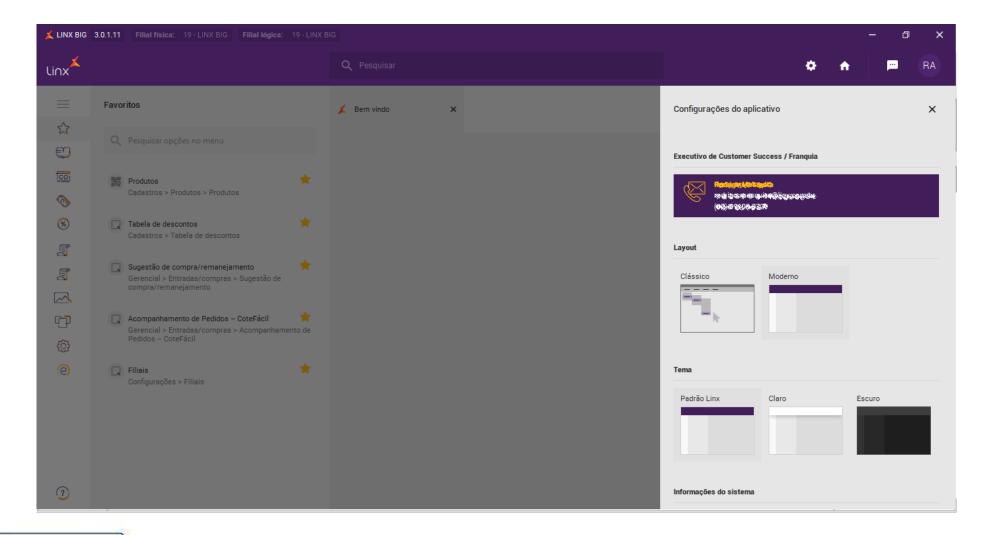
Tirar proveito dos recursos das versões mais recentes do Windows.

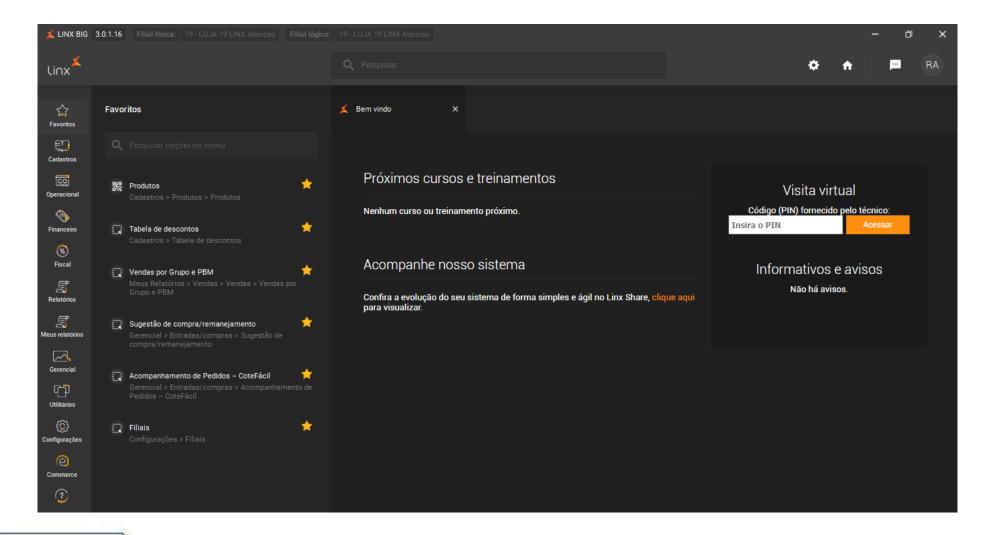


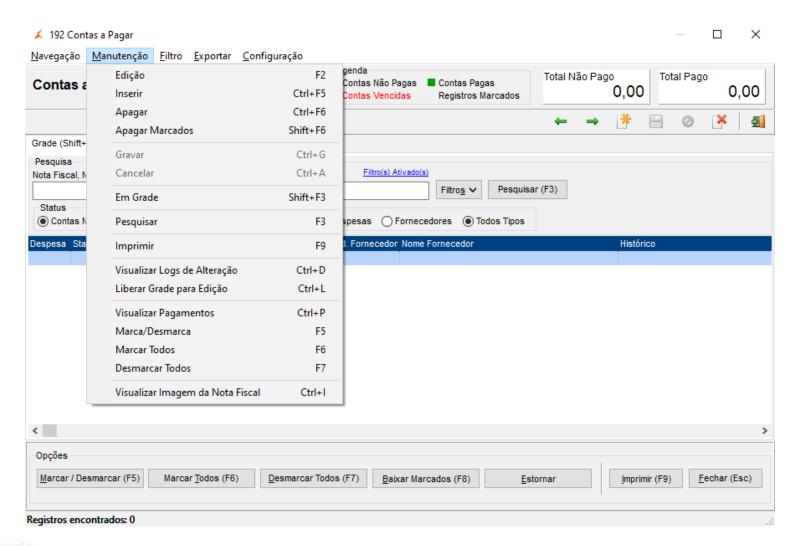
Obter melhor suporte ao paralelismo e aos recursos visuais.

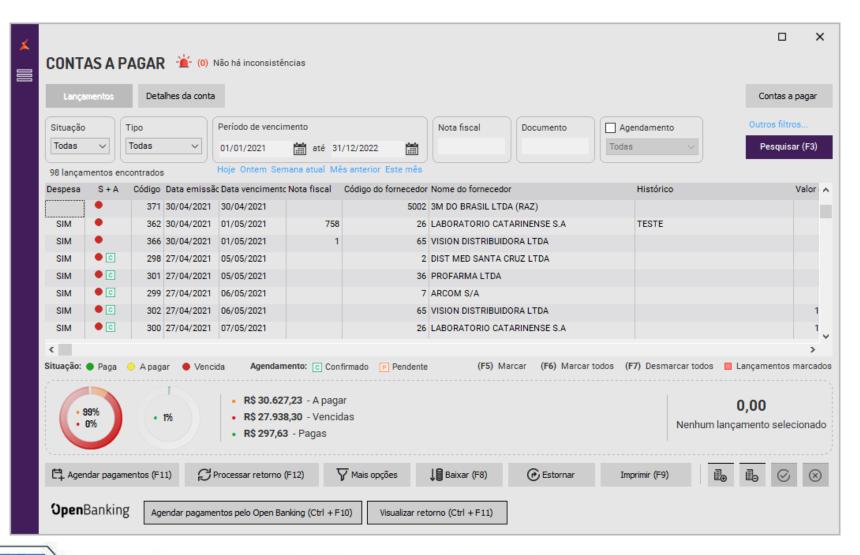


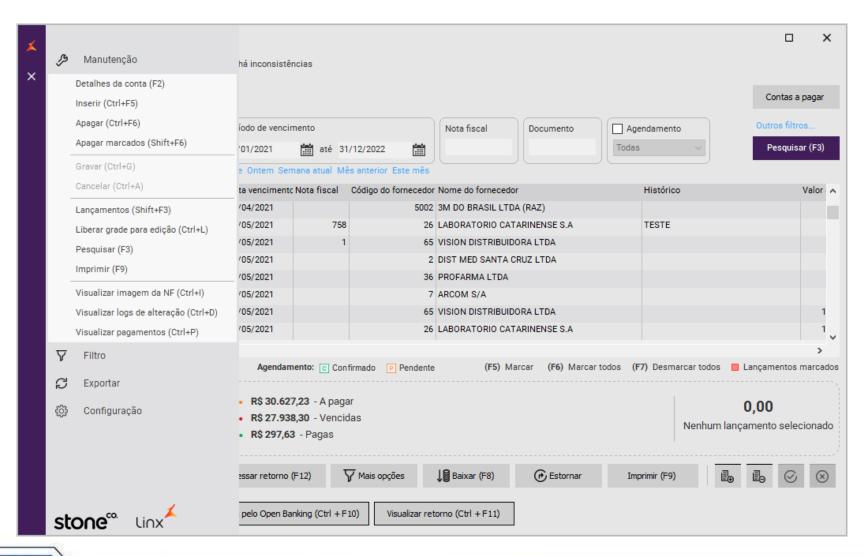


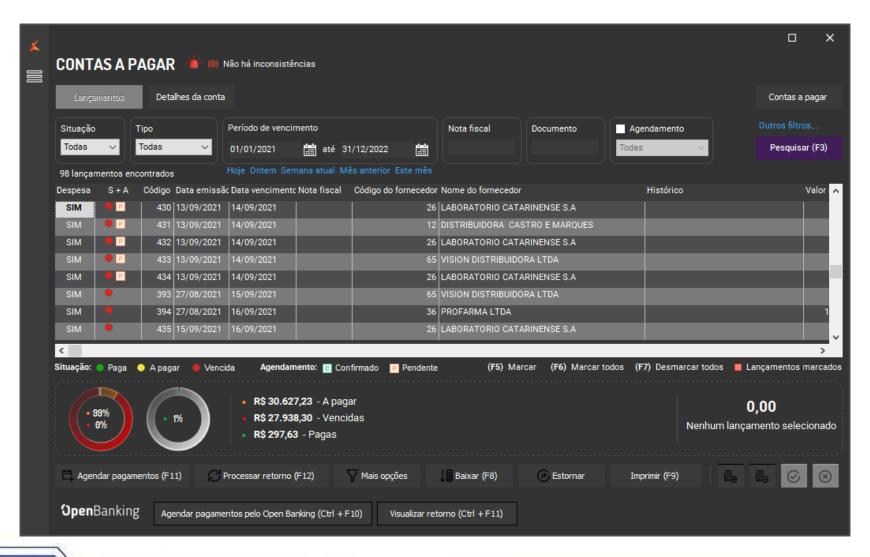


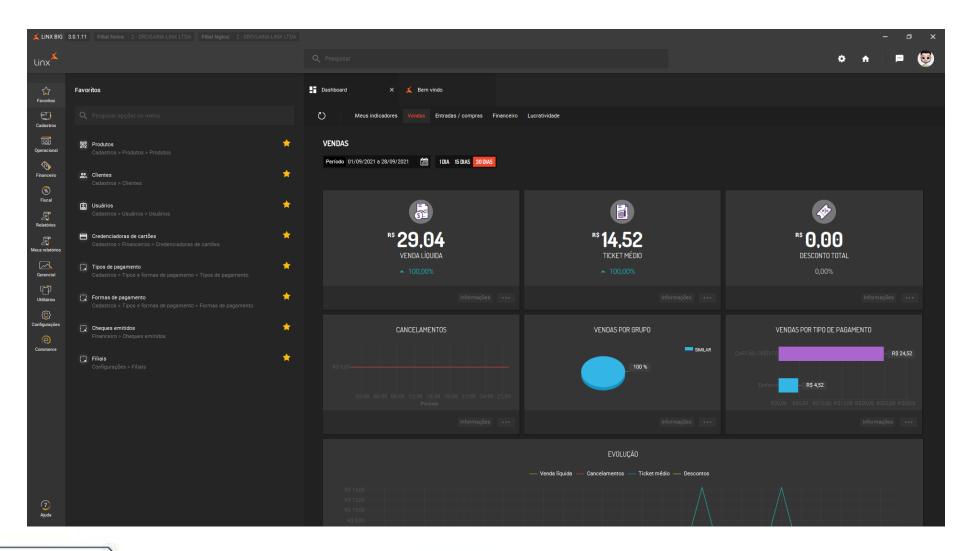


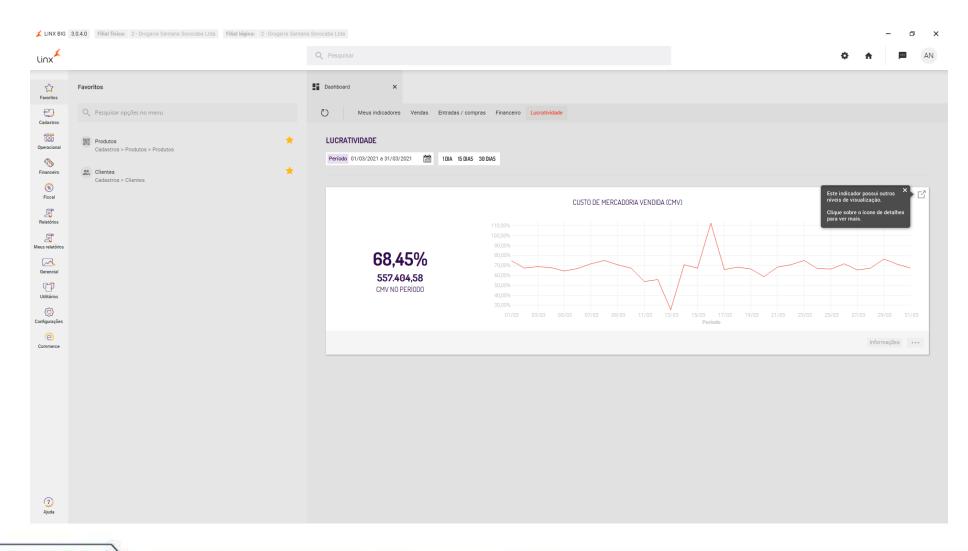


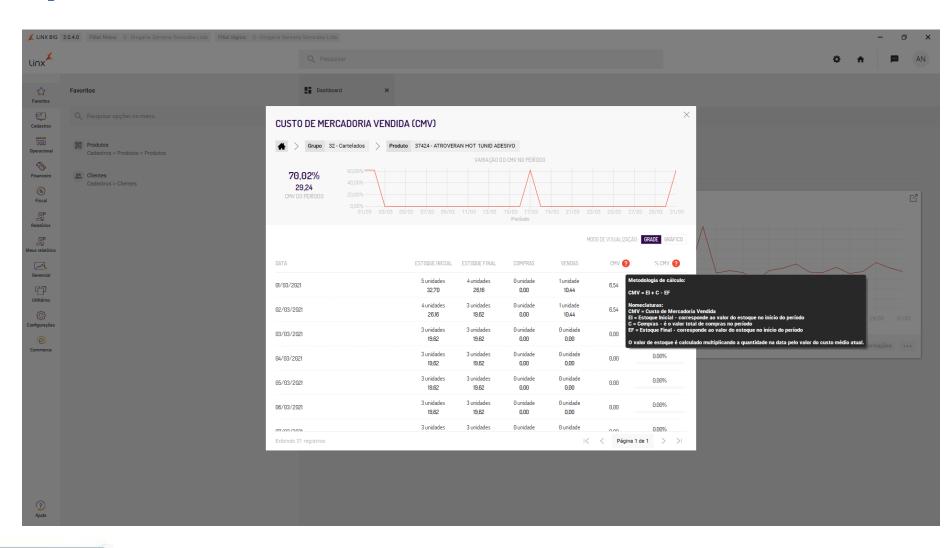












Facilitar a integração com novas tecnologias.









# Escopo do projeto

# Escopo do projeto

Migração do Delphi 7 para o Delphi Seattle e inclusão de suporte aos bancos Maria DB 10.4.13 e MySQL 8.0.21.

Tempo de duração do projeto: 7 meses.

### Equipe:

- 22 pessoas do time interno (desenvolvedores, testers, analistas de negócios e documentação);
- 03 pessoas do time AquaSoft (desenvolvedores).

# Dimensão dos projetos

- 65 projetos;
- 194 Módulos;
- 6 mil arquivos .pas;
- 2 mil arquivos .dfm;
- 2 milhões linhas de código;
- 23 Componentes de terceiro.

# Fases do projeto

# Fases do projeto

O projeto de migração foi dividido em quatro fases:

- Estudo;
- Execução;
- Validação;
- Implantação / Homologação.

# **Estudo**

Tempo de duração: 3,5 meses.

#### Equipe:

- 3 desenvolvedores do time AquaSoft;
- 1 desenvolvedor e 1 Tester do time interno.

Realizado o estudo do **impacto** da migração para a **versão Seattle**, bem como a compatibilização com os **novos bancos**. **Identificação**, **resolução** e **documentação** das diferenças e problemas.

#### Principais ações:

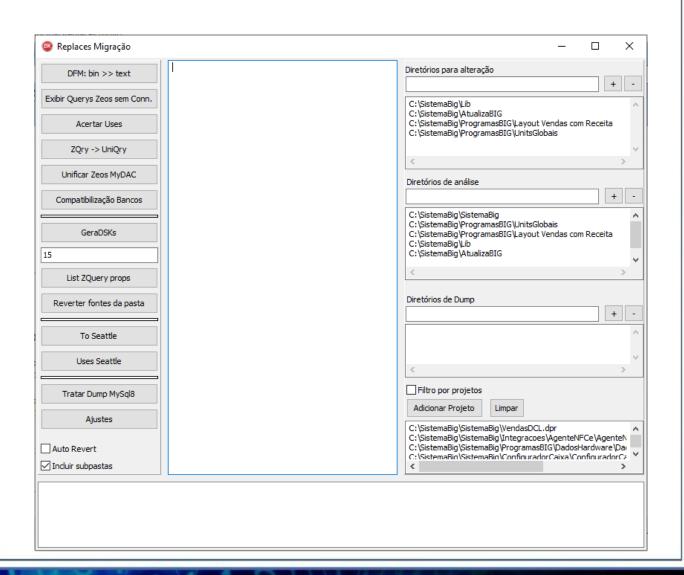
- Integração com o time terceiro (Aquasoft)
- Estudo e migração de componentes
  - **Pontos de atenção:** 
    - Versão desatualizada
    - Muita referência nos projetos
    - ☐ Código fonte do componente

#### Exemplos:

- Zeos (versão inferior a 6.0.0 lançada em 2003)
- Falha: QPrincipal.FieldByName('datapre').AsDateTime := now;
- Identificação, resolução e documentação das mudanças e conflitos entre as versões do Delphi
  - **Ponto de atenção:** 
    - Unicode
- Desenvolvimento da ferramenta **Replaces Migração**.

### Replaces Migração

- Correção de todas as falhas do UniDAC Migration Wizard;
- Migração de todos os componentes utilizados;
- Tratamento das diferença com a versão Seattle.



### Replaces Migração

```
object QPagar: TZMySqlQuery
 Database = DBLocal
 RequestLive = True
 LinkFields = 'filial_id=filial_pagar_id;pagar_id=pagar_id'
 ShowRecordTypes = [ztModified, ztInserted]
 Options = [doAutoFillDefs, doUseRowId]
 LinkOptions = [loAlwaysResync]
 ExtraOptions = [moStoreResult]
 MasterSource = DSPrincipal
 Transaction = Transacao
 ParamCheck = False
 Left = 16
 Top = 64
end
```

```
object QPagar: TUniQuery
 Connection = DBLocal
 ReadOnly = False
 MasterFields = 'pagar_id;filial_id'
 DetailFields = 'pagar_id;filial_pagar_id'
 Options.RequiredFields = False
 Options.SetFieldsReadOnly = False
 Options.DefaultValues = True
 MasterSource = DSPrincipal
 Transaction = Transacao
 ParamCheck = False
 Left = 16
 Top = 64
end
```

Principais ações:

• Sincronização do fonte.

# Execução

# Fases do projeto - Execução

Tempo de duração: 2 dias.

### Equipe:

- 1 desenvolvedor do time AquaSoft;
- 1 desenvolvedor do time interno.

**Alteração do código fonte** de todos os projetos para contemplar a migração para o **Delphi Seattle** e a compatibilização com os **novos bancos**.

# Fases do projeto - Execução

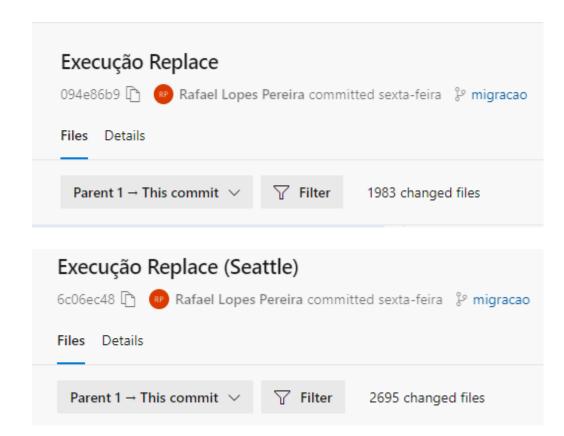
### Principais ações:

- Freezing do código fonte;
  - ☐ Acordo entre os times
- Alteração dos fontes.

# Fases do projeto - Execução

Alteração do código fonte

- 4.678 arquivos alterados;
- 6 horas para execução da migração.
   Realizada por apenas 2 desenvolvedores, com o apoio do Replaces Migração.



# Validação

# Fases do projeto - Validação

Tempo de duração: 2,5 meses.

#### Equipe:

- 03 pessoas do time AquaSoft (desenvolvedores);
- 22 pessoas do time interno (analistas de negócios, desenvolvedores, documentadores e testers).

Realizada a validação de todos os projetos migrados, identificação e correção dos bugs gerados pela migração.

# Fases do projeto - Validação

Criação de três times, compostos por

- Desenvolvedores (correções);
- Desenvolvedores;
- Testers;
- Analistas de negócios.

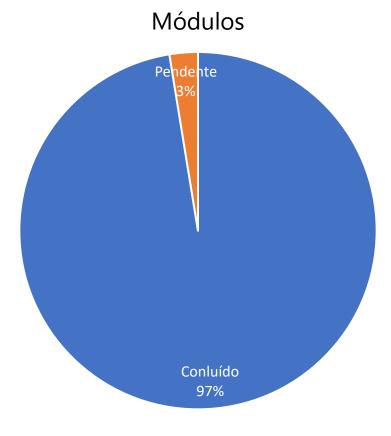
### Fases do projeto - Validação

#### Principais ações:

- Capacitação do time;
- Validação dos módulos
  - **Ponto de atenção:** 
    - ☐ Dados de validação externos.

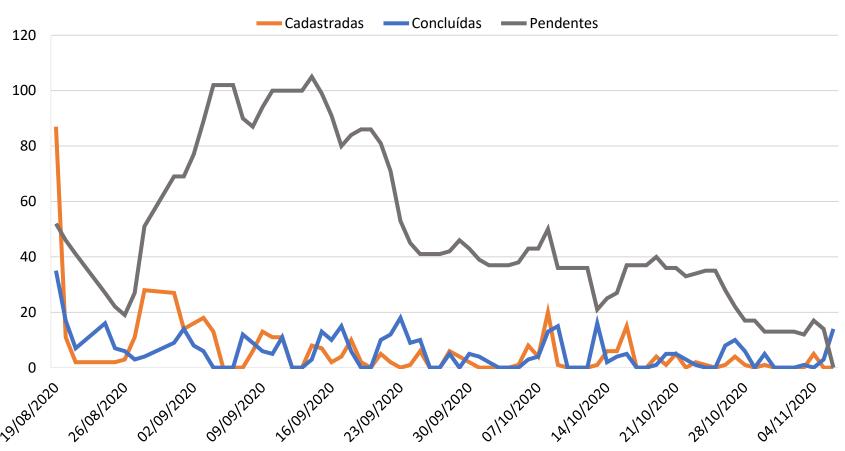


### Fases do projeto - Validação



### Fases do projeto - Validação







## Implantação / Homologação

# Fases do projeto – Implantação / Homologação

Tempo de duração: 5 semanas.

#### Equipe

- 1 Homologador
- 1 Desenvolvedor

**104 clientes** atualizados para a nova versão, alcançando um total de**184 lojas** em 18 Estados.

# Fases do projeto – Implantação / Homologação

Meta contratada para homologação da versão:

- Até 5 bugs de prioridade P0 (Causa indisponibilidade e não possui solução de contorno);
- Até 20 bugs de prioridade P1 (Causa indisponibilidade e possui solução de contorno).

## Fases do projeto – Implantação / Homologação

#### 14 bugs reportados

- P0: 1 (Causa indisponibilidade e não possui solução de contorno);
- P1: 4 (Causa indisponibilidade e possui solução de contorno);
- P2: 7 (Não causa indisponibilidade e não possui solução de contorno);
- P3: 2 (Não causa indisponibilidade e possui solução de contorno).

### Fases do projeto – Implantação / Homologação

Meta:

P0: 5

P1: 20



Resultado:



Migração para Delphi Seattle



Compatibilização com novos bancos



### Fases do projeto – Implantação / Homologação

Após a fase de homologação a versão foi liberada para todos os clientes. Atualmente 99% dos nossos clientes já estão na versão migrada do sistema.

Ponto de atenção: Planejamento da homologação.

## Experiências adquiridas

### **Principais desafios**

- Pouco tempo de QA na fase de estudo;
- Componentes de terceiros;
- Modernizar-se e continuar no ar;
- Quantidade de módulos para validação x Tempo disponível.

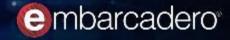
### **Principais ações**

- Escopo bem definido;
- Comunicação;
- Criação da ferramenta de migração;
- Criação e acompanhamento de métricas referentes ao progresso do projeto.

### Links

- What's New in Delphi 10 Seattle
  - https://www.embarcadero.com/br/products/delphi/whats-new
- Centro de migração e atualizações
  - https://www.embarcadero.com/br/rad-in-action/migration-upgrade-center
- Desktop Windows Version Market Share Worldwide
  - <a href="https://gs.statcounter.com/windows-version-market-share/desktop/worldwide/#monthly-201509-202110">https://gs.statcounter.com/windows-version-market-share/desktop/worldwide/#monthly-201509-202110</a>
- Delphi Unicode
  - https://www.embarcadero.com/images/dm/technical-papers/delphi-unicode-migration.pdf







https://forms.gle/eWR Kxt4UEYh6w7LfA

**EMBARCADERO** CONFERENCE ONLINE











https://www.facebook.com/stonepagamentos





