GT-LiteCampus

Andrey Brito, Eloi Rocha, Esther Brasileiro

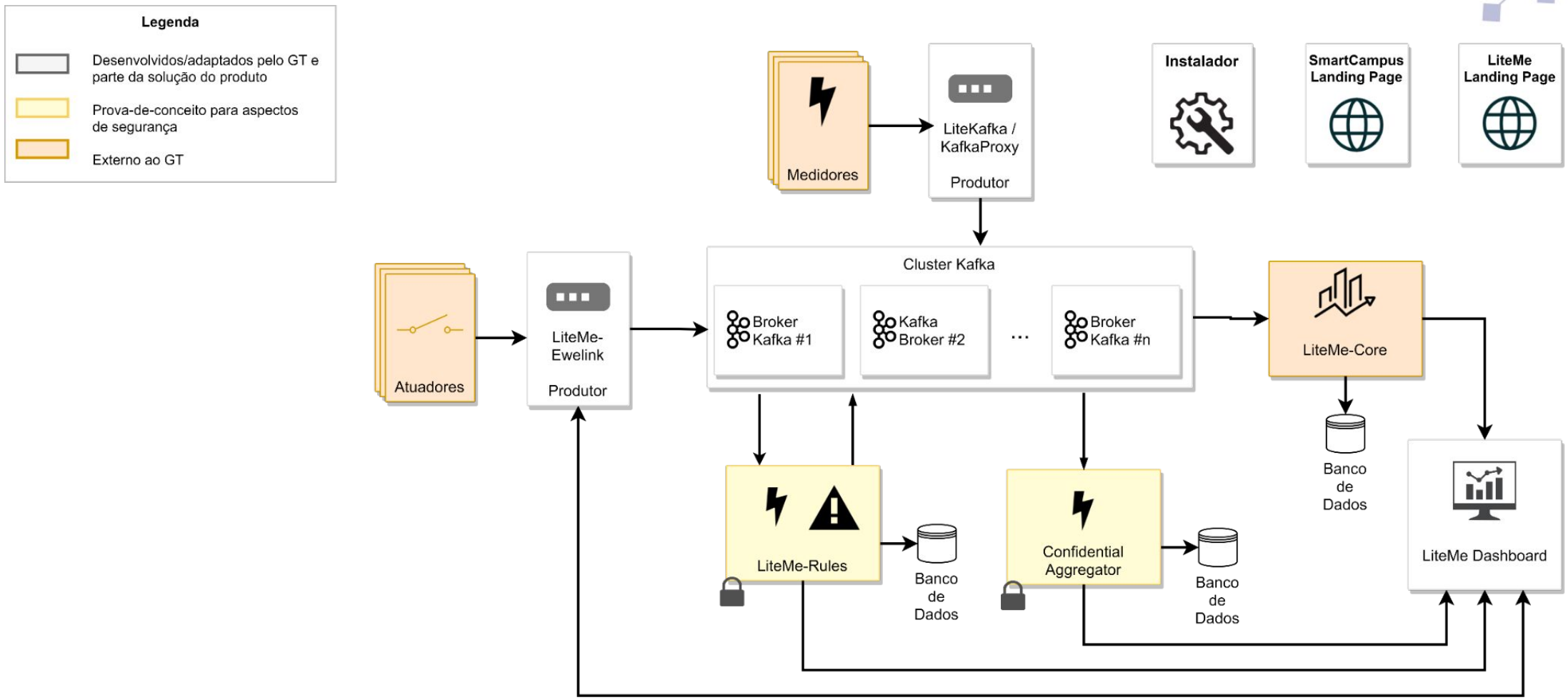
Apresentação Final dos GTs para RNP – Ciclo 2020-2021

GT-LiteCampus em 2 minutos

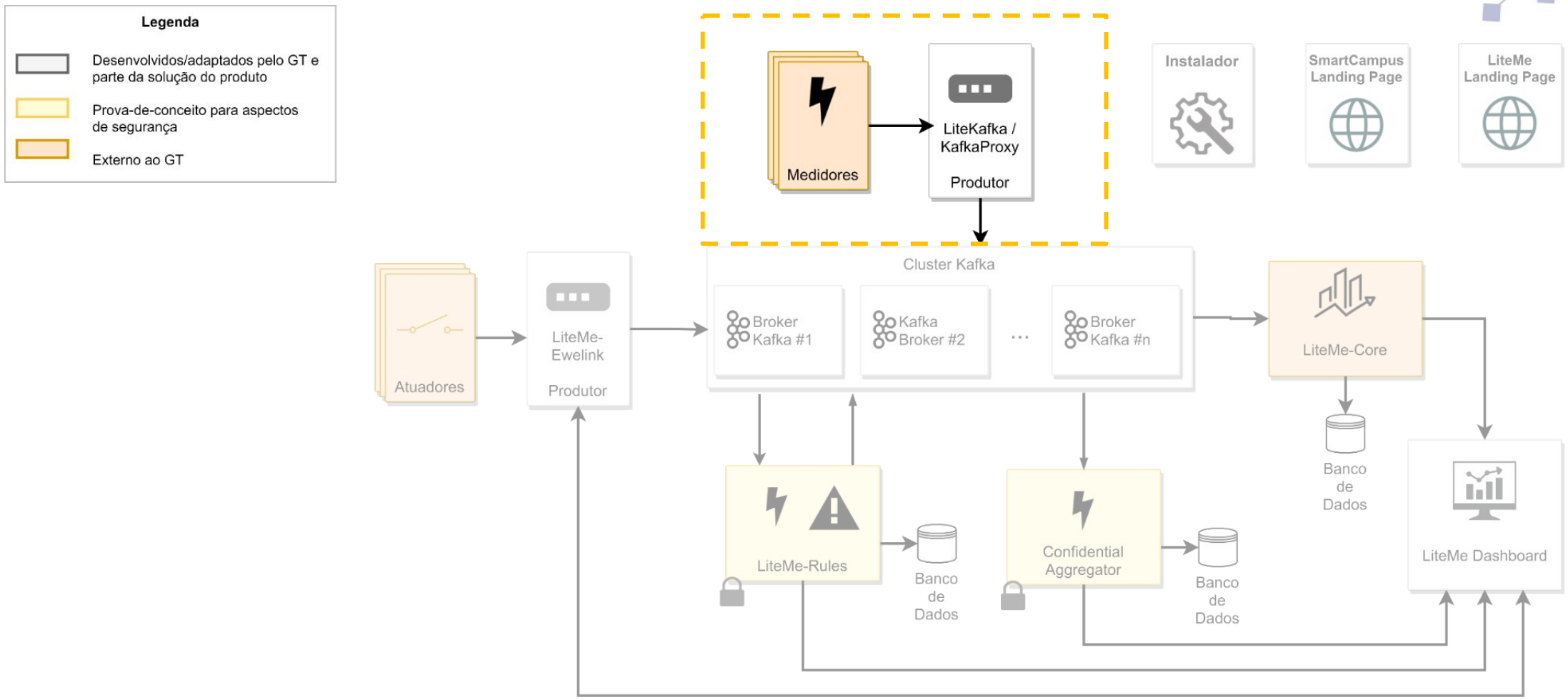
https://www.youtube.com/watch?v=BiX_zLF9VCc&t=2s

Evoluções do Produto

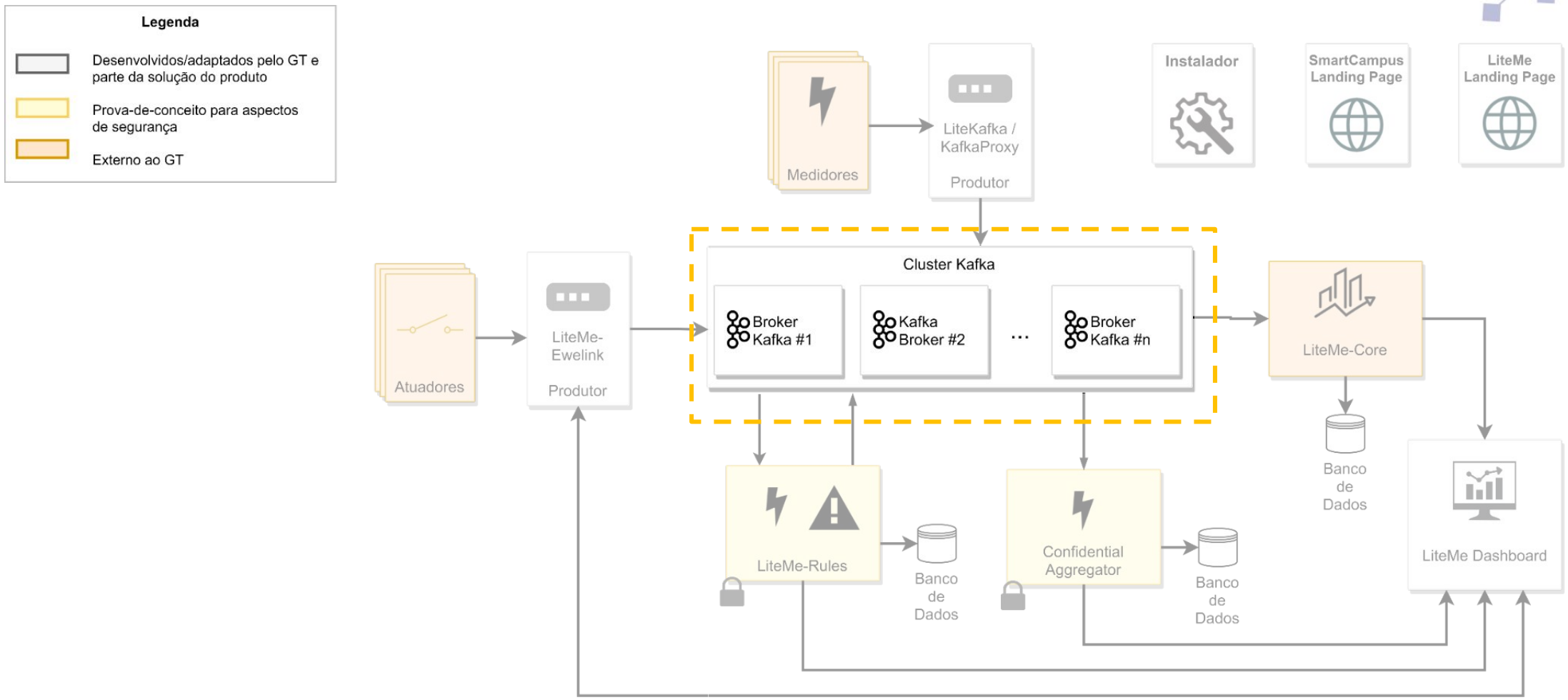
Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



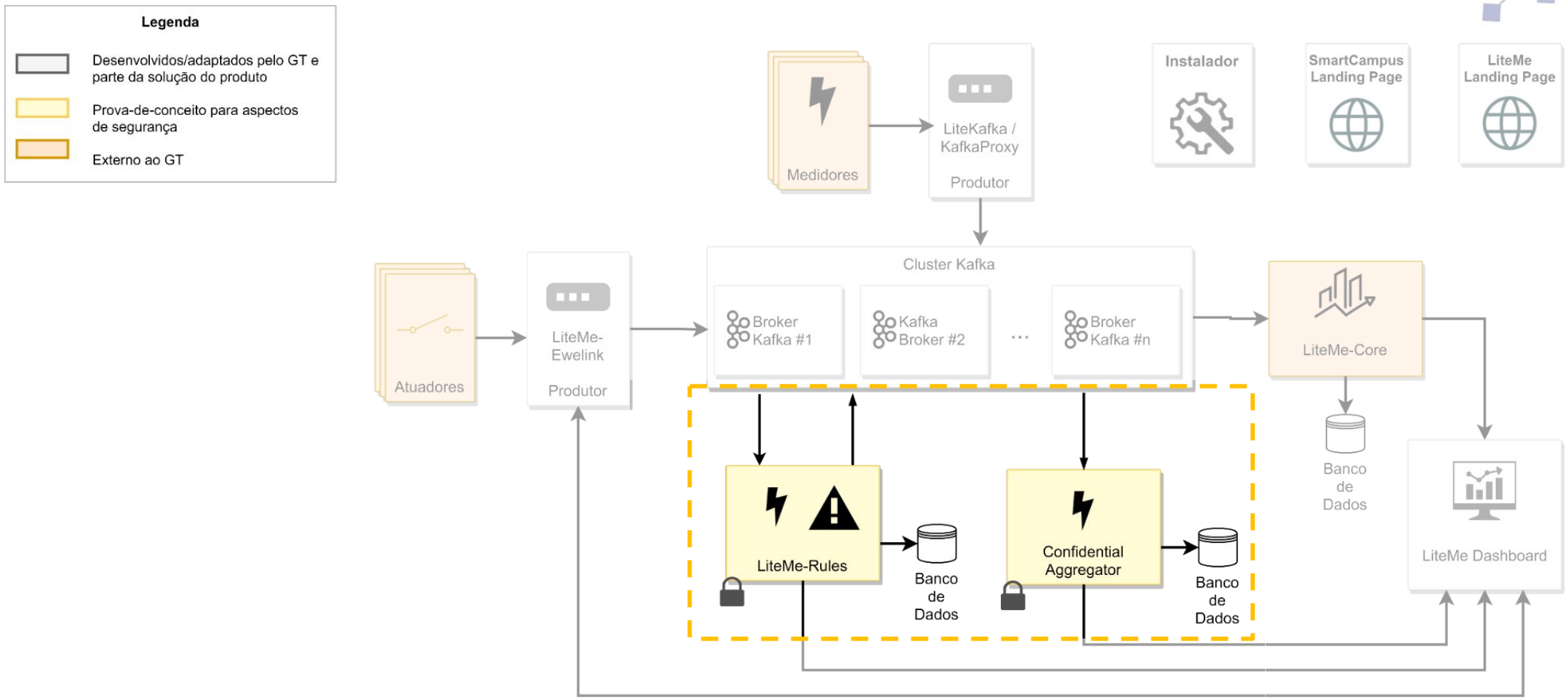
Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



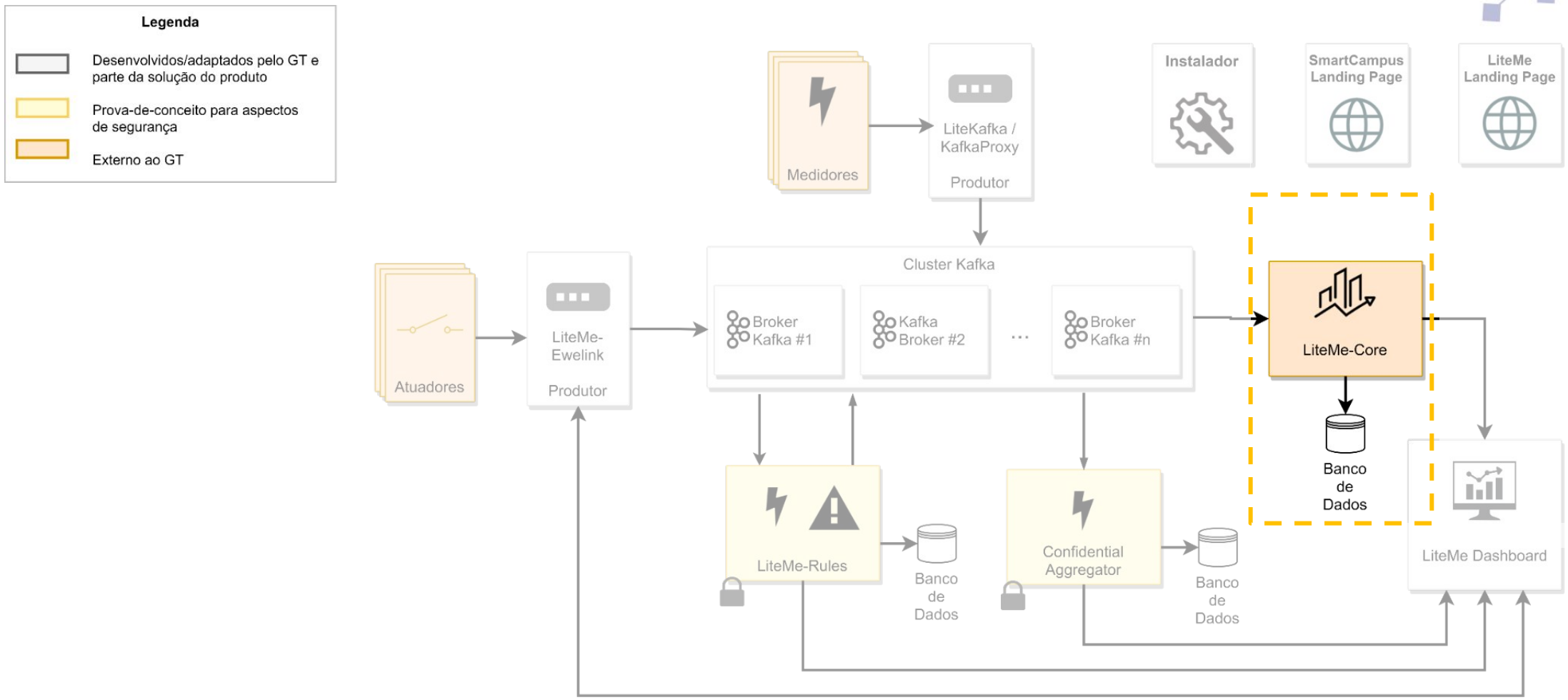
Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



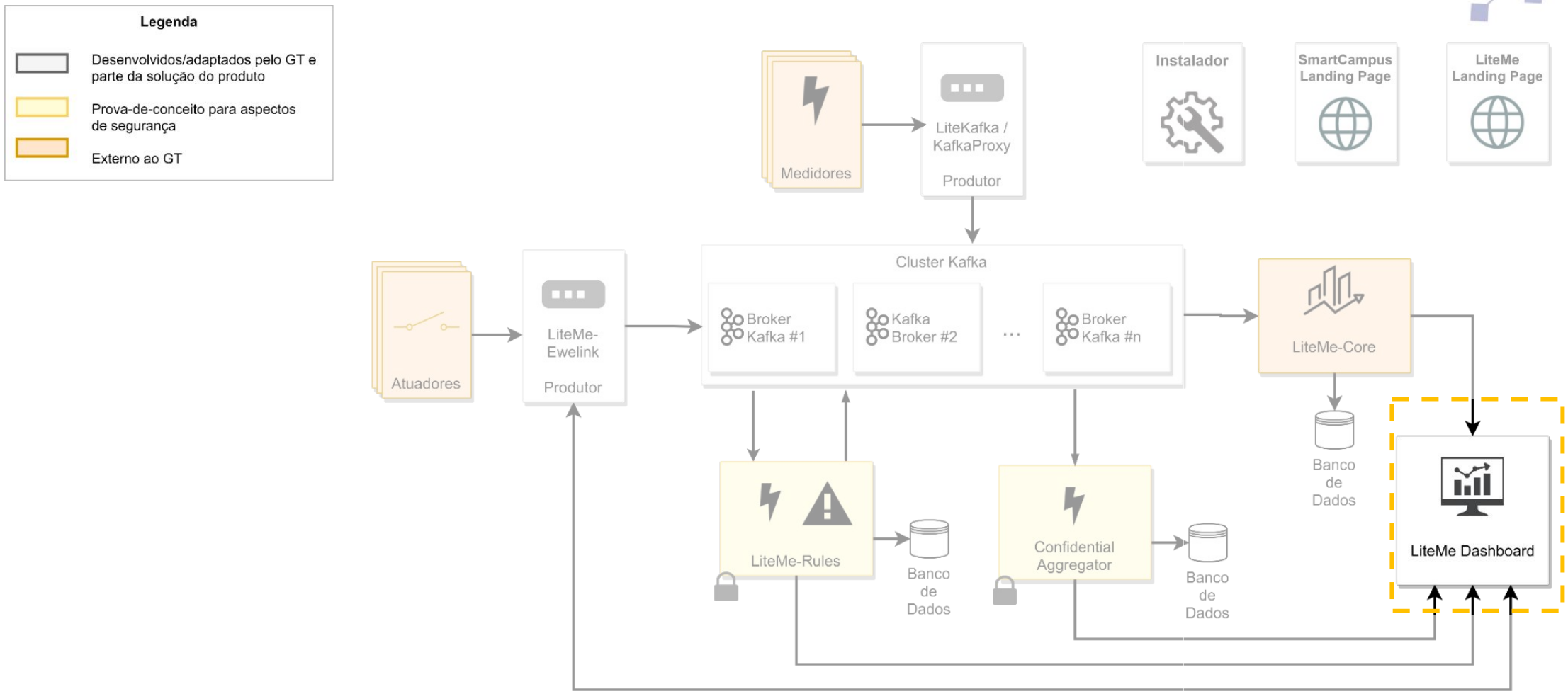
Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



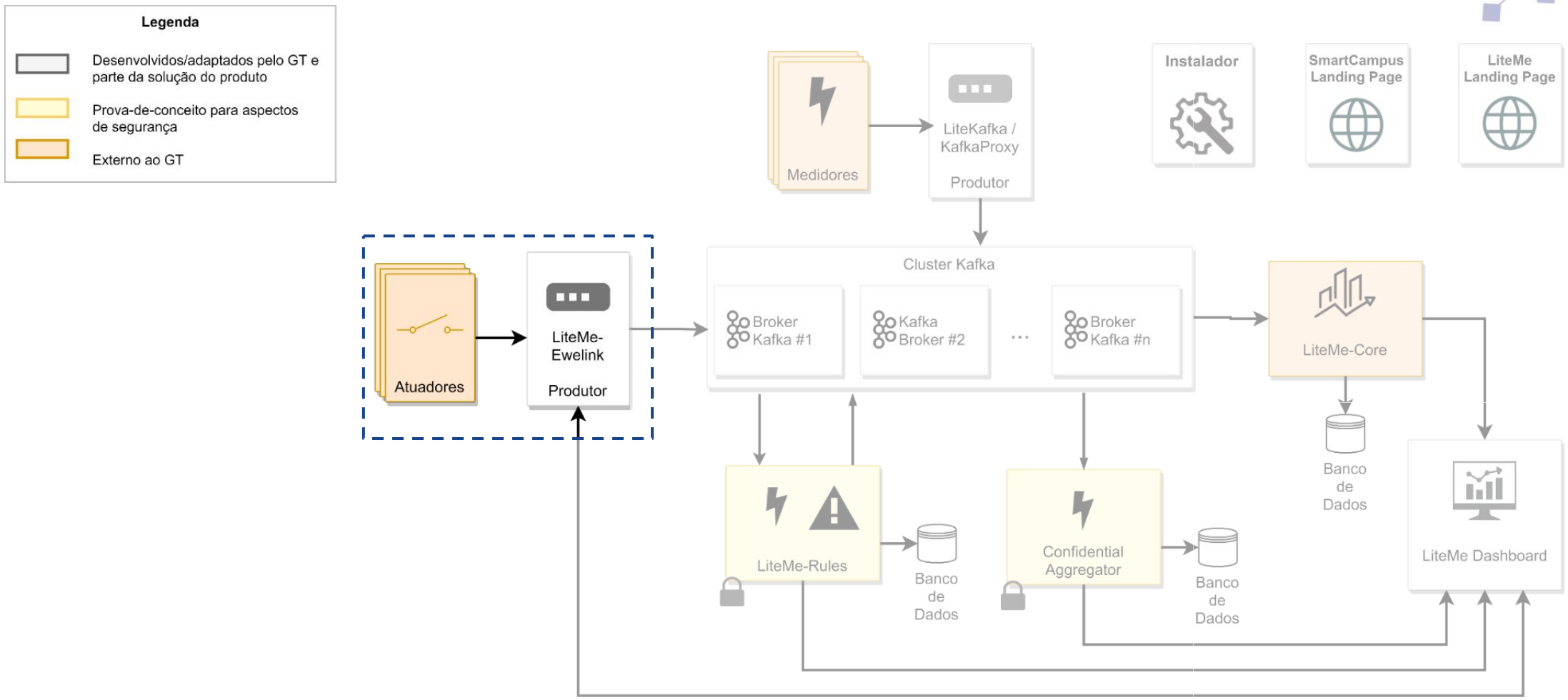
Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



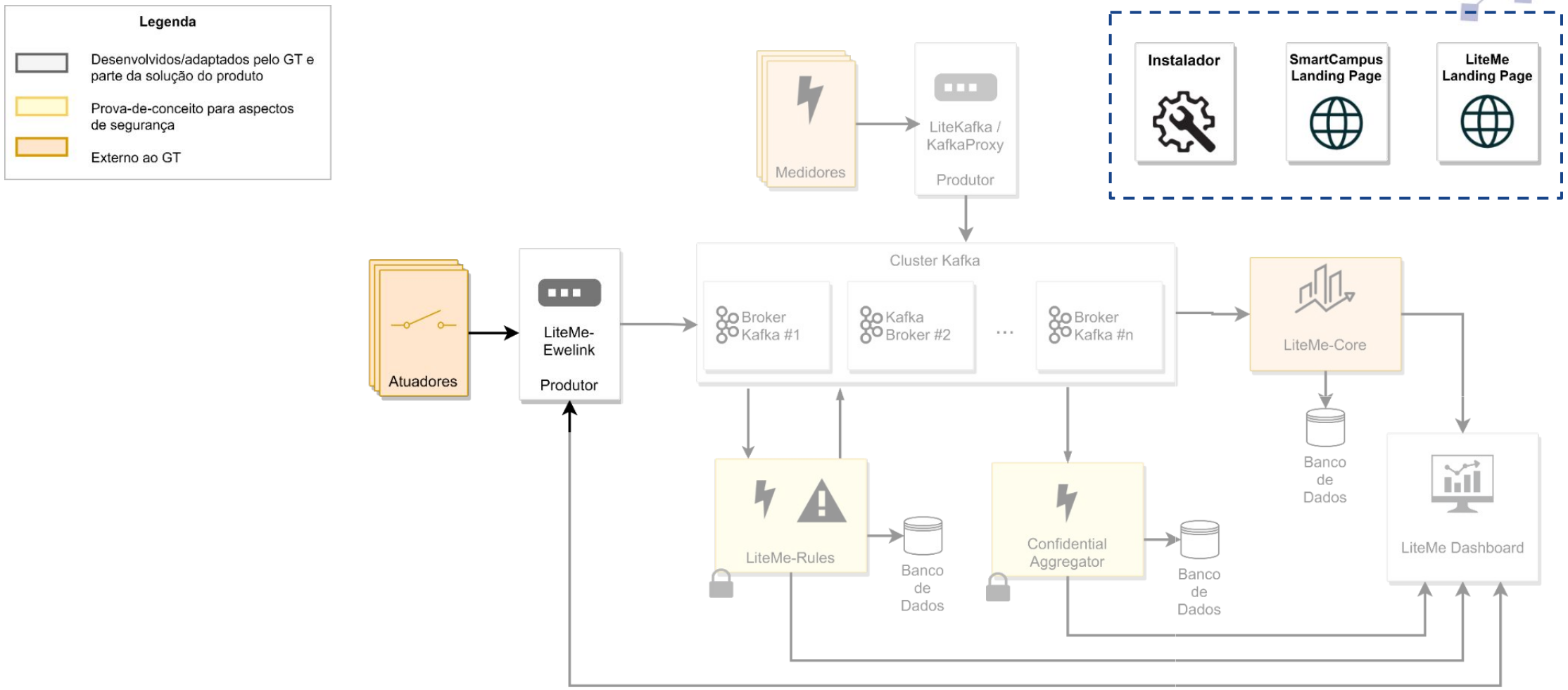
Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2



Arquitetura atual da solução e evoluções da Fase 2

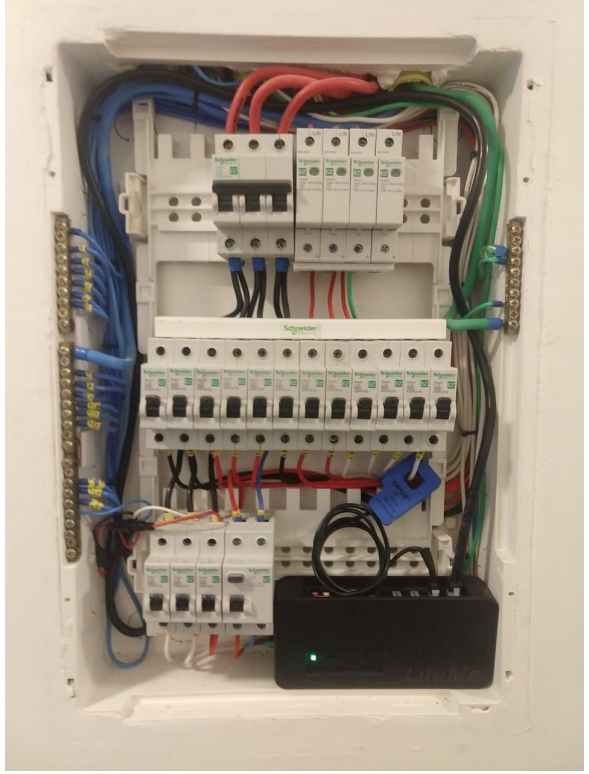


Exemplos de dispositivos integráveis (sem personalização/desenvolvimento adicional)

https://ewelinkcommunity.net/device-lists/

Exemplos de instalações

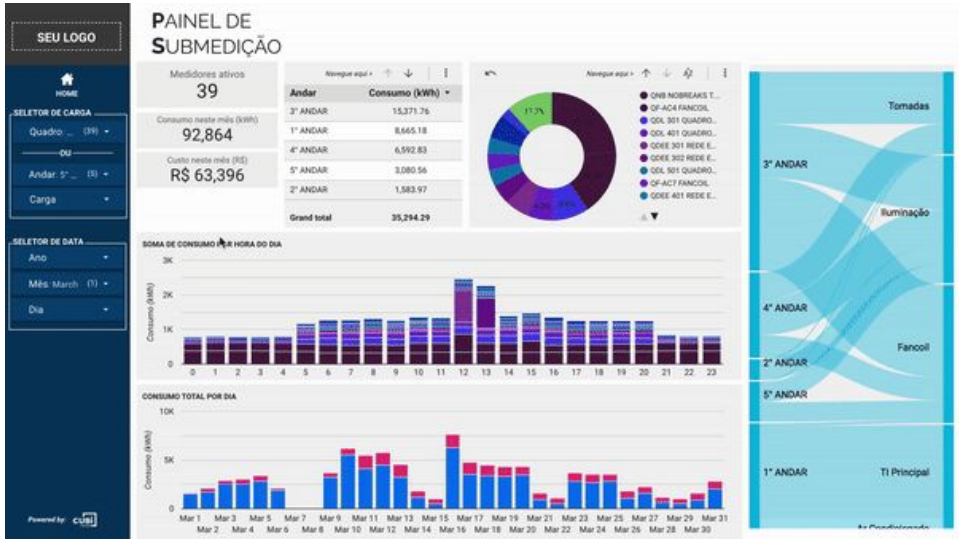
Monitor (ex., bloco)

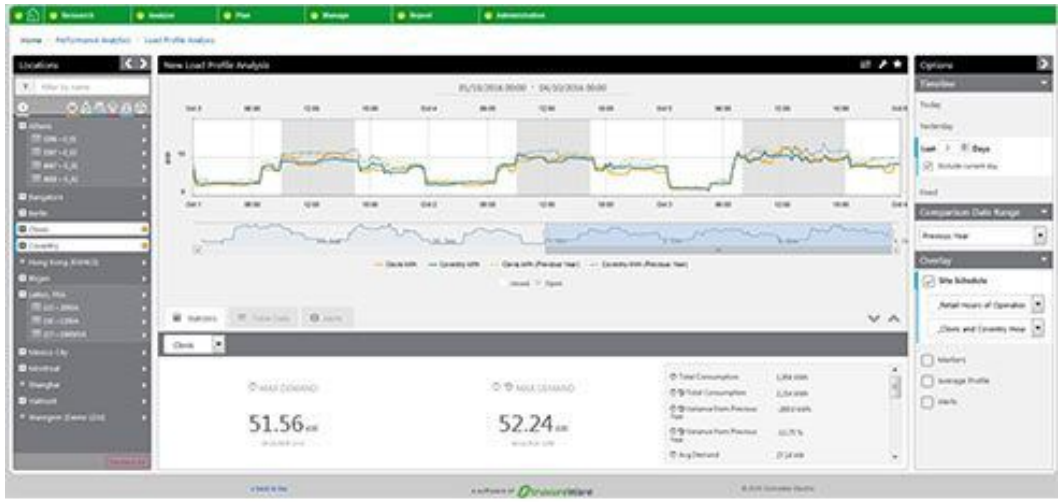


Atuador com monitoramento (ex., ar condicionado, retrofit, externo)

Concorrência

- Grandes fabricantes de material elétrico (ex., General Electric, Schneider)
- Fornecedores de sistemas de gerência de energia (ex., Engie, Cubi)





Nosso diferencial

Voltado a integração e flexibilidade

- (Cliente) Menor risco de investimento (*lock-in*): fácil integração com medidores existentes
- (Cliente) Engajamento da comunidade acadêmica: padrões abertos, dados compartilhados
- (Empresa) Fácil expansão para outros tipos de dados ou domínios de aplicação

Amigável para a rede federal de ensino

- Contratação simplificada via NasNuvens
- Otimização de **custos** e **funcionalidades** voltado para o ambiente de campi universitários
- Dashboards públicos promovem a conscientização
- Retrofit como abordagem principal

Evoluções do Modelo de Negócios

Proposta de valor

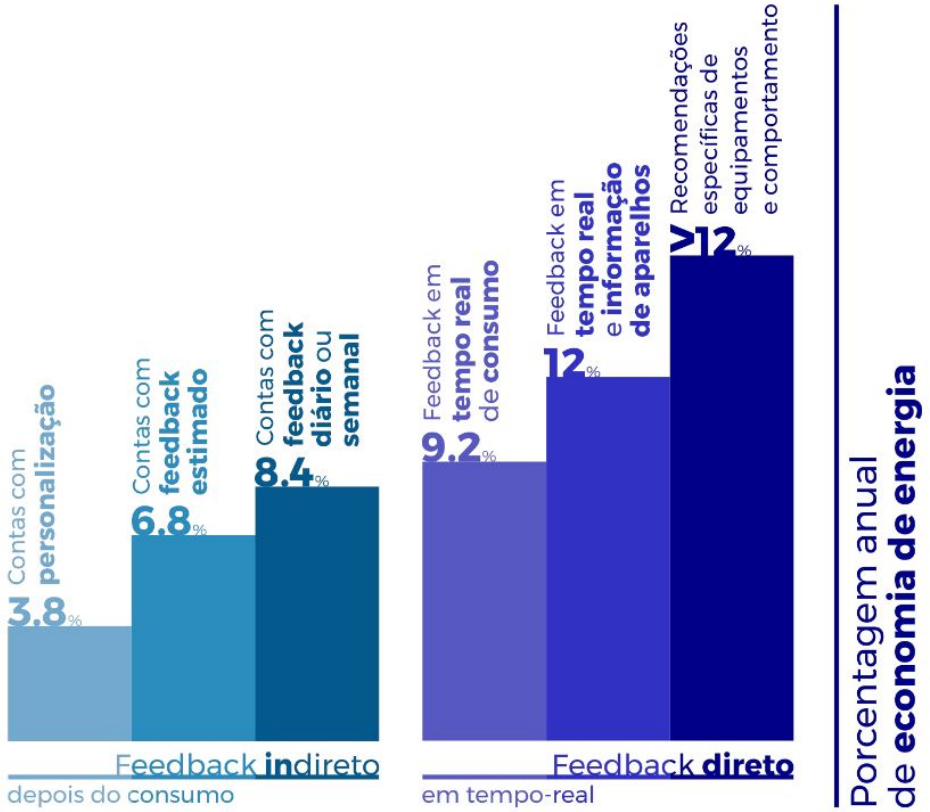
R$ 8 mi

Gastos em energia por ano na UFCG
(10% do custeio)
> R$ 450 milhões só em UFs

Fontes: SEPLAN UFCG e https://www.correiobraziliense.com.br/app/noticia/economia/2018/05/07/internas_economia,678783/gasto-do-governo-com-energia.shtml

Economias maiores que **12%** podem ser esperadas a partir de recomendações baseadas em análise de **comportamento e equipamentos**

American Council for an Energy Efficient Economy, Advanced Metering Initiatives and a Meta-review for Household Electricity-Saving Opportunities (2010).



Proposta de valor - Redução de custos

Investimentos

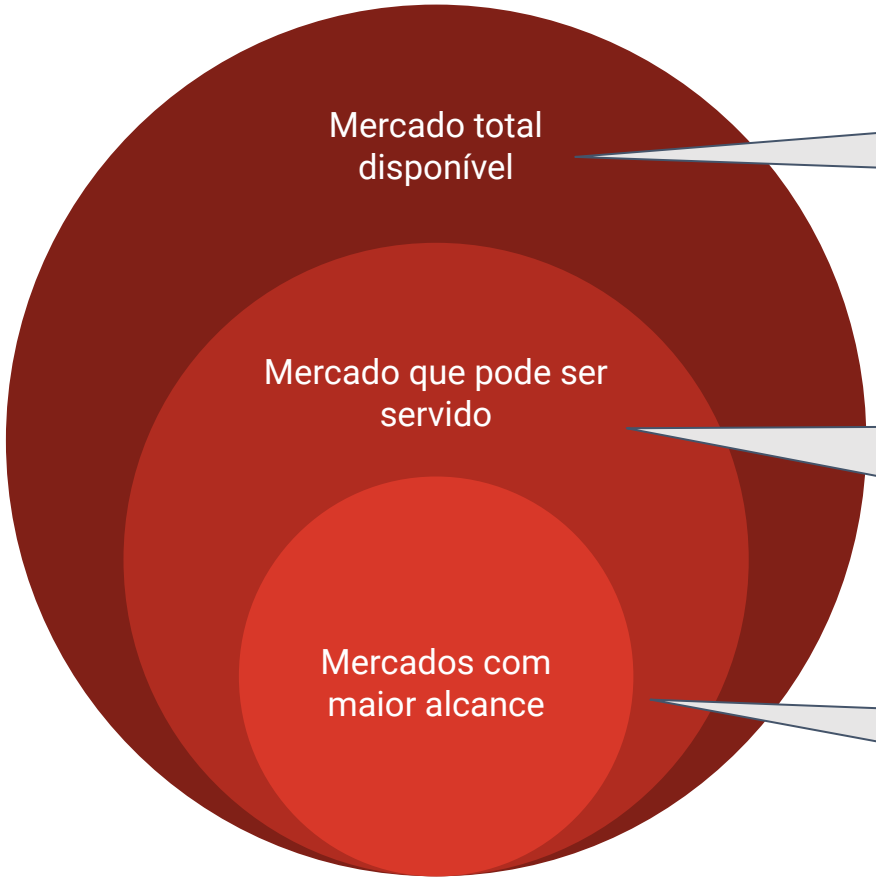
100 reais/mês
(Por sensor, inclui os dispositivos)

190 reais/mês
(Por sensor, incluindo os dispositivos)

Retorno

696 reais/mês
Com base no monitoramento de blocos e economias da literatura

Descrição do mercado (gastos em energia elétrica por ano)



2020: 74 TWh → aprox. R$ 58 bilhões (sem impostos)

Universidades:	R$ 562 mi/ano
Institutos Federais:	R$ 187 mi/ano
	R$ 749 mi/ano

Não considerando outros entes dentro e fora do sistema RNP

Mercados com maior alcance: R$ 200 mi/ano

Proporcional a 60 milhões de habitantes (PB, PE, RN, AL + SP)

Fonte: Dados de UFs/IFs (2019, pré-pandemia) - Painel de Custeio - Ministério do Planejamento, Desenvolvimento e Gestão

Modelo de receitas

Cliente do Sistema RNP

Considerando sensores fornecidos pela LiteMe (via RNP)

Instalação:	R$ 50
RH (manut. e evol.):	R$ 30
Infraestrutura (nuvem):	R$ 20
Lucro:	R$ 50
Custo para o cliente:	**R$ 150**

Cliente fora do Sistema RNP

Considerando sensores* fornecidos pela LiteMe

Instalação:	R$ 65
RH (manut. e evol.):	R$ 30
Infraestrutura (nuvem):	R$ 20
Lucro:	R$ 75
Custo para o cliente:	**R$ 190**

* Custo maior de instalação e suporte pelo tamanho dos clientes (menores com menos sensores e maior overhead de deslocamento, treinamento, setup)

Outros aspectos relevantes do modelo de negócios

- Personalização sob demanda do Dashboard para o mercado fora do sistema RNP
- Simplificação da aquisição do hardware
- Integração e flexibilidade como redutores de risco
- Parceria com fabricantes pode reduzir custo em hardware e/ou criar novas oportunidades
- Personalização dos mecanismos de proteção de dados para outras áreas de aplicação
- Parceria com a RNP

Uso da solução e experimentos realizados ao longo da Fase 2

GT-LiteCampus Fase 2

Utilização da solução pelas instituições do Sistema RNP

UFCG

- 12 sensores
- 14 Atuadores

CITTA

- 1 sensores
- 3 atuadores planejados

URFPE

- 3 sensores

IFPI

- 2 sensores

UFCG
SUPRA OMNES LUX LUCIS
Universidade Federal de Campina Grande

EX SEMINE SEGES
UFRPE

INSTITUTO FEDERAL
Piauí

CittA

Prospecção fora do sistema RNP

Potencial Cliente: **Assa Abloy (Silvana)**

Localidade: **Campina Grande - PB**

Status: **Proposta a ser enviada**

Demanda: **10 sensores, apenas medição**

Potencial Cliente: **Extrafarma**

Localidade: **Nacional**

Status: **Apresentação via videoconferência**

Demanda: **200 sensores, apenas medição**

Resumo dos experimentos

Experimento 1: WhatsApp com link de vídeo (YouTube) de 1 minuto com foco em entendimento do consumo

- 13 e-mails enviados
- 47 visualizações, 27 visualizações únicas
- 40% das visualizações assistiram até o final
- 4 likes
- **1 interessado contactou**

Experimento 2: Teleconferências e avaliação com 4 grandes consumidores (dentro e fora do sistema RNP)

- Observamos o interesse, perguntas, obstáculos
- Para 2 (**IFPI e URFPE**) enviamos medidores
- **Processo de treinamento e instalação foi lento**

Resumo dos experimentos

Experimentos 3 (**servidores**) e 4 (**reitores**): E-mail com vídeo de 2 minutos (extensão do primeiro, mais detalhes, ref. à nova landing page)

- E4: variações no texto do e-mail em relação a E3
- **Número e-mails enviados - E3: 1178, E4: 95**
- Número de e-mails abertos - E3: 786, E4: 59
- Número de cliques no vídeo - E3: 67, E4: 0
- Número e-mails de interessados - E3: 3, E4: 4

Experimento 5: E-mail com vídeo de 2 minutos (extensão do primeiro, mais detalhes, ref. à nova landing page)

- **Variação do E4: universidades privadas na paraíba**
- Número e-mails enviados: 181
- Número de e-mails abertos: 56
- Número de cliques no vídeo: 17
- Número e-mails de instituições interessadas: 0

Resumo dos experimentos

Experimento 6: Novo vídeo (o apresentado hoje), destacando novidades, incluindo atuação

- Alvo: UFs em capitais do nordeste
- Número e-mails enviados: 1711
- Número de e-mails abertos: 518
- Número de cliques no vídeo: 35
- Número e-mails de instituições interessadas: 0

Experimento 7*: Post de um CEO de grande empresa (Neoenergia) no Linkedin sobre a Smartiks

- Não iniciado por nós, mas foi útil como experimento
- **17 contatos de interesse**
- 2 reuniões para discutir parcerias (**fabricantes de equipamentos, Clamper e Embrasul**)

Oferta no NasNuvens

GT-LiteCampus Fase 2

Nova oferta LiteCampus no NasNuvens

3 ofertas: 1 de software e 2 duas de hardware

Software
- Cada item é um conjunto de licenças para dispositivos (independente de atuação ou monitoramento, lote de 20)
- Simplificação do modelo anterior com custos individuais e diferentes para atuação e monitoramento

Hardware
- Atuação com dispositivos em comodato
- Monitoramento com dispositivos em comodato
- **Aprendizado dos experimentos e entrevistas**

Estrutura da Startup para tocar o negócio

GT-LiteCampus Fase 2

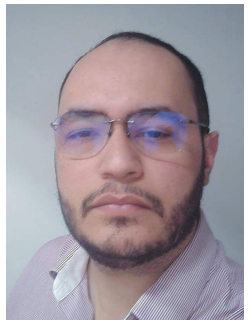
Eloi Rocha: diretor da LiteMe, direcionamento do **negócio**

Esther Brasileiro: gerência **financeira** e de **recursos humanos**

Leandro Silva: sócio da LiteMe, gerência da **infraestrutura**

Andrey Brito: pesquisador, direcionamento **técnico** do produto

Fellype Cavalcante: líder da equipe de desenvolvimento de **software**



Plateny Ponchet: líder da equipe de desenvolvimento de **hardware**

Capacidade e infraestrutura

Capacidade da Smartiks

- A Smartiks tem experiência em transformar resultados de pesquisas em produtos de mercado
- A Smartiks tem centenas de sensores instalados atualmente e experiência com provedores públicos de nuvem
- A Smartiks tem sistemas em operação no mercado em grandes empresas de setor elétrico nacional (ISA CTEEP, CHESF, ENGIE e TAESA)
- A Smartiks tem infraestrutura em Campina Grande, pronta para receber profissionais de hardware e software

Apoio do LSD/UFCG

- O LSD (incluindo os atuais membros do LiteCampus) tem colaborado com a Smartiks há mais de 6 anos
- O LSD tem formado profissionais em computação na nuvem, análise de dados e eficiência energética e pode ajudar à Smartiks no médio e longo prazo

GT-LiteCampus

Obrigado!

Web: liteme.com.br
E-mail: contato@liteme.com.br