

- Brasil 
- Argentina 
- Colômbia 
- México 



Algar

Gente servindo Gente



SDA

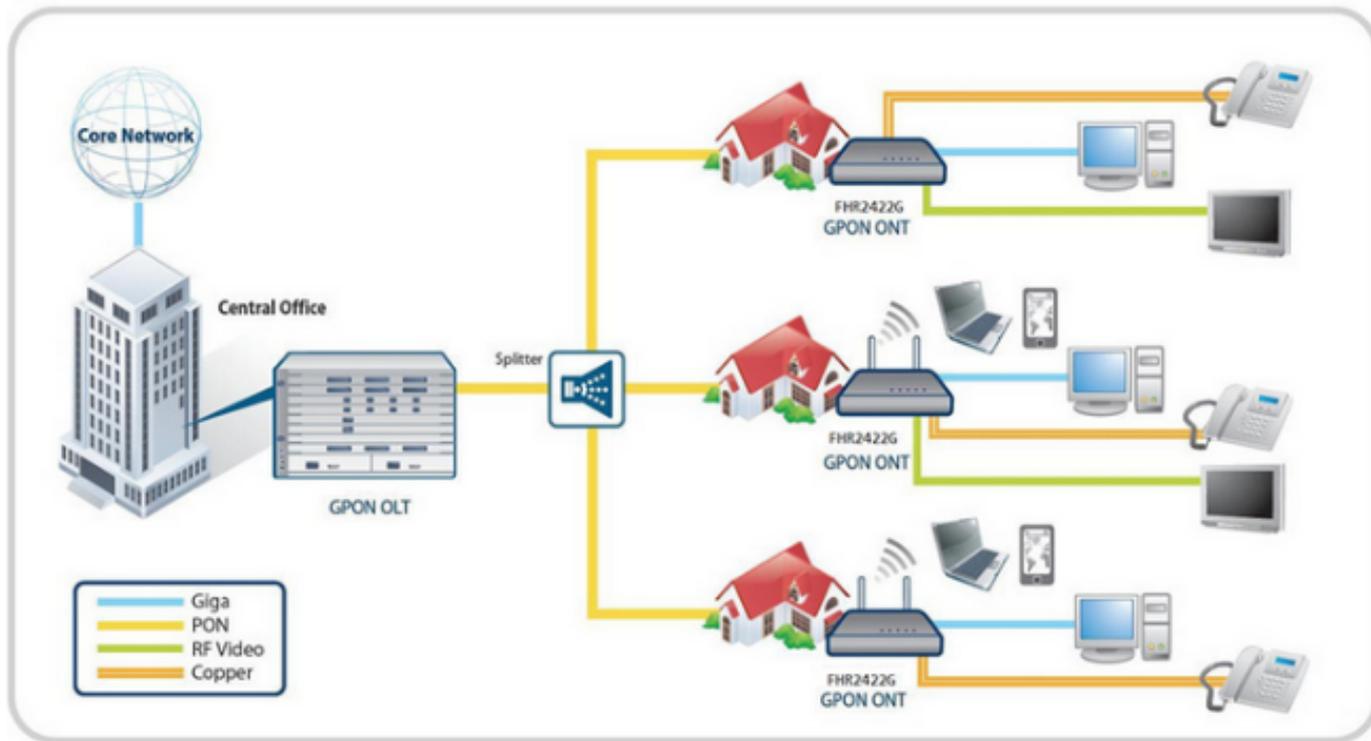
GEP

05 de Agosto de 2019

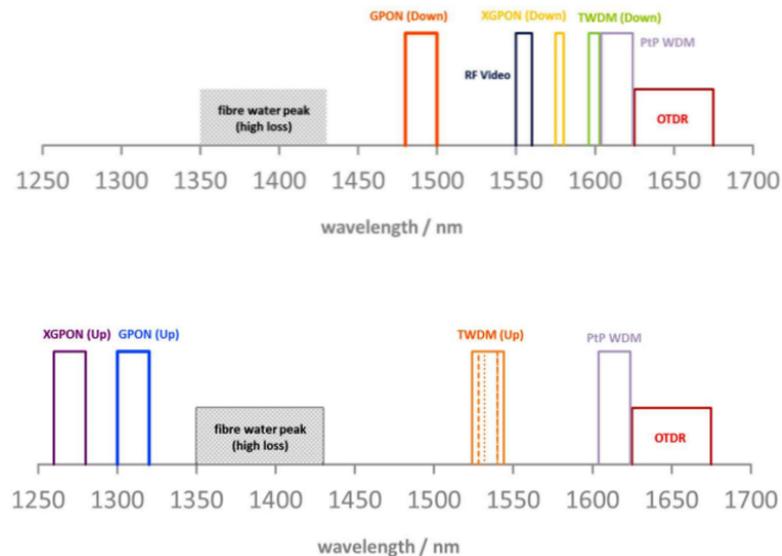
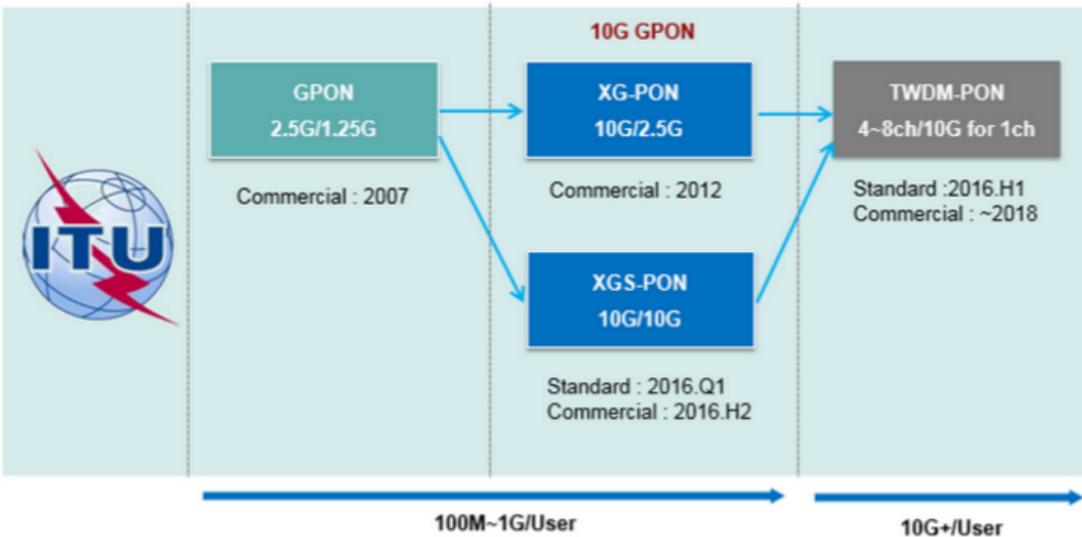
Pauta

1. GPON e Evoluções
2. SDN e NFV
3. SDA / SDAN
4. O que estamos pesquisando?
5. Próximos Passos

GPON (Gigabit Passive Optical Network)



GPON de Próxima Geração



SDN (Software Defined Network)

Programmability

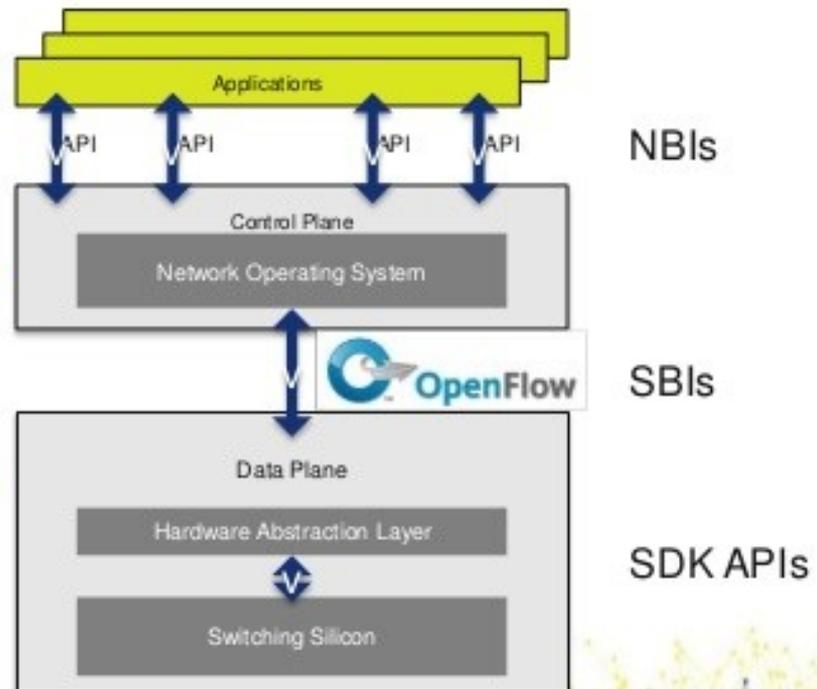
- Enable innovation/differentiation
- Accelerate new features and services introduction

Centralized Intelligence

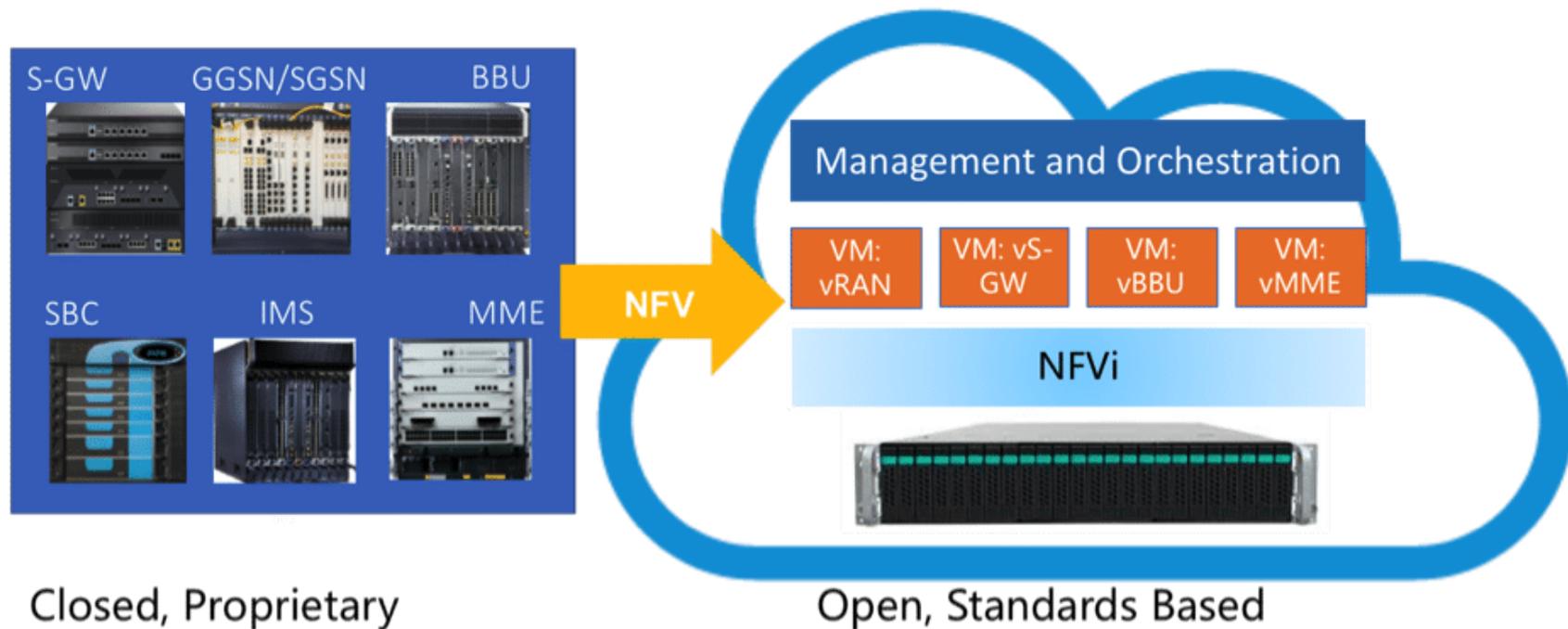
- Simplify provisioning
- Optimize performance
- Granular policy management

Abstraction

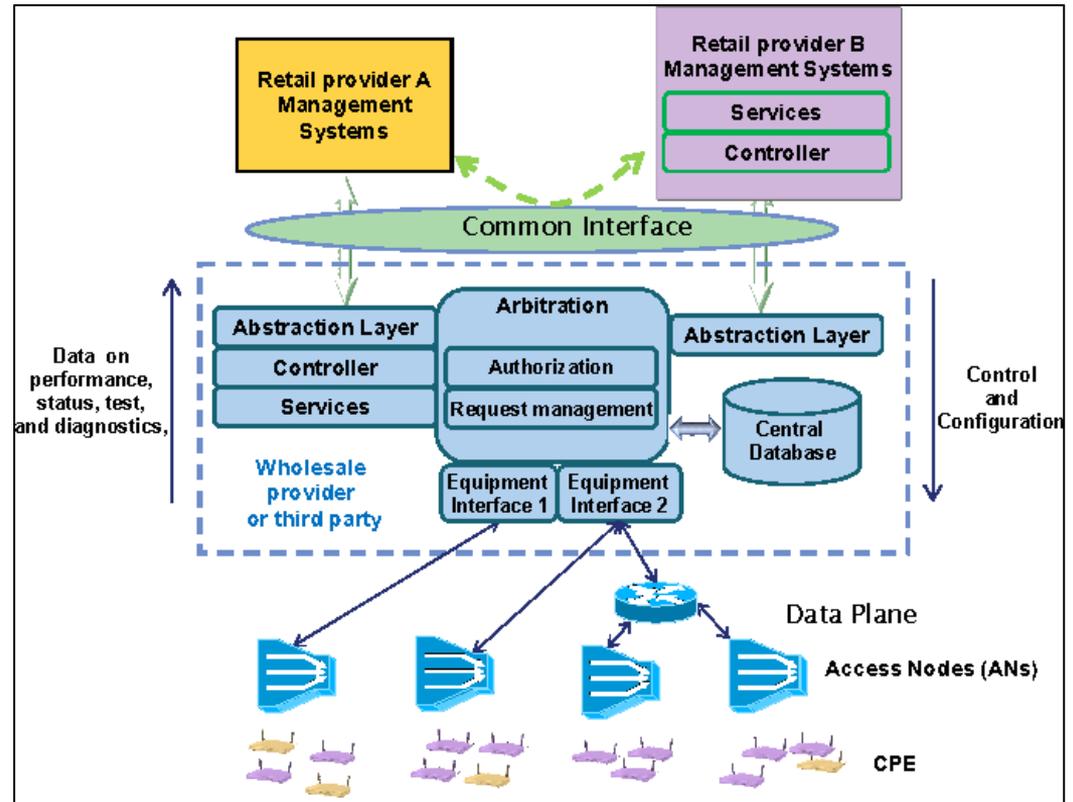
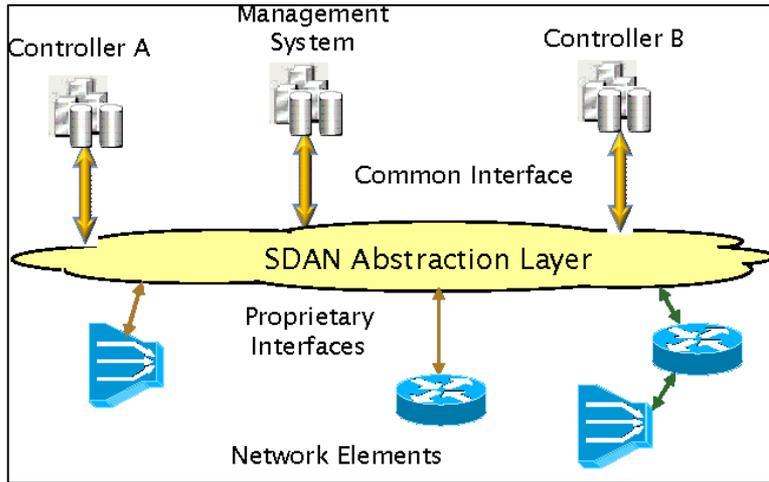
- Decouple:
 - Hardware & Software
 - Control plane & forwarding
 - Physical & logical configuration



NFV (Network Function Virtualization)



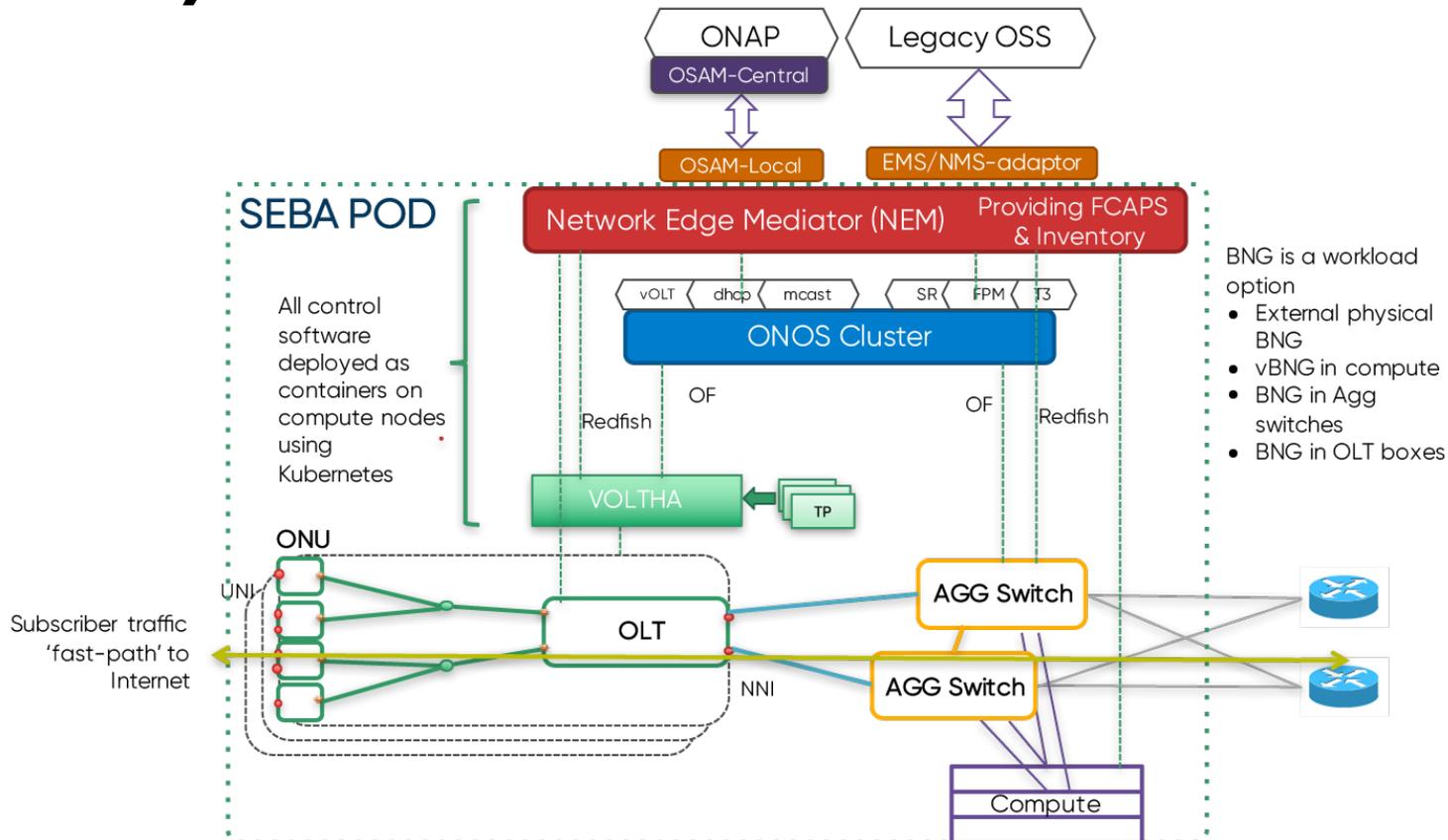
SDA/SDAN (Software Defined Access Network)



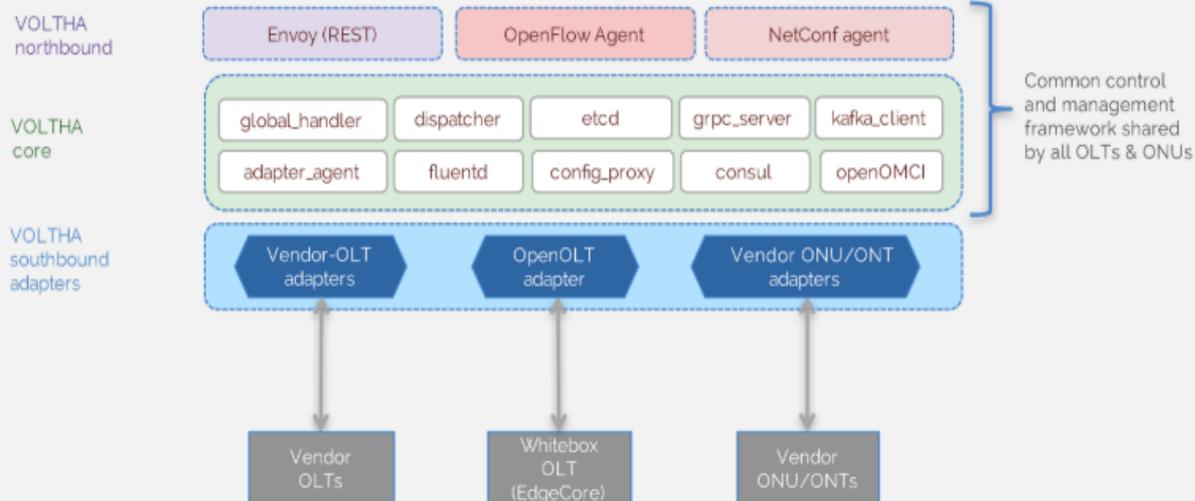
Motivation: Operator Business Reality

- 360,000* Growth in Mobile Data Usage since 2007 at AT&T
- Decreasing Revenue (ARPU) for Access
- Increasing Telco OPEX+CAPEX
- 69%** Operators that do not virtualize their networks will suffer

Projeto SEBA (SDN Enabled Broadband Access)



vOLTHA (virtual OLT Hardware Abstraction)



Access as a Switch: Makes an access network look like an abstract programmable switch

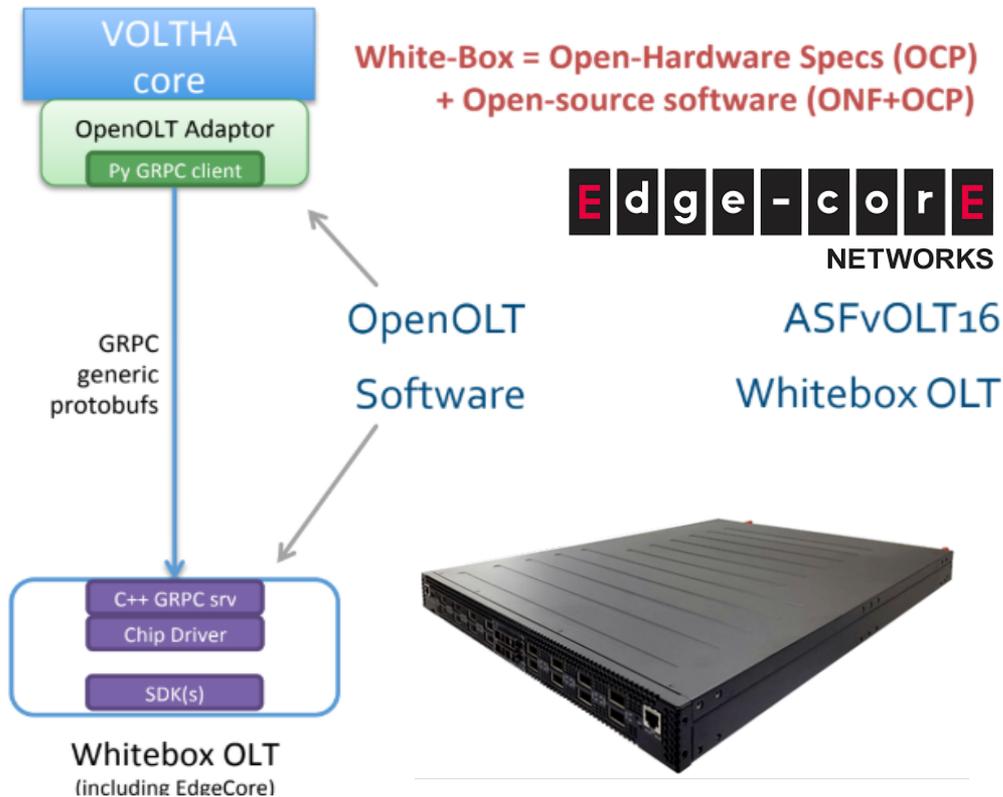
Evolution to virtualization: Works with legacy as well as virtualized devices. Can run on the device, on general purpose servers, or in a virtualized cloud.

Unified OAM abstraction: Provides unified, vendor/technology agnostic management interface

DevOps bridge to modernization: Brings the latest development techniques to telecommunications

OLT “White Box”

Industry’s First White-Box XGS-PON OLT



Pesquisas na Algar Telecom - Acesso

Nome	Área
Aymen Ghannouchi	GEP - Estagiário (encerrado)
Bruno Resende	GEP
Jerônimo Saito	GEP
Luiz Cláudio	GEP
Pedro Quintino	GEP - Estagiário
Raoni Masson	GEP - Estagiário
Willian Silva	GEP

Pesquisas na Algar Telecom

Item	Resultado	Prazo	Fontes	
Estudo sobre redes GPON e Evoluções	Apresentação abordando principais tópicos.	Abril/2019	Recomendações ITU-T e resumos de fornecedores (internet)	Raoni
Estudo sobre SDN/NFV	Apresentação abordando principais tópicos.	Abril/2019	www.opennetworking.org (ONF) e resumos de fornecedores (internet)	Aymen
Estudo sobre SDA	Apresentação abordando principais tópicos.	Maió/2019	www.opennetworking.org (ONF) e resumos de fornecedores (internet)	Raoni
Estudo sobre o SEBA e VOLTHA (ONF)	Apresentação abordando principais tópicos.	Maió/2019		Aymen e Pedro
Implantação do SEBA-in-a-Box e aplicação de funcionalidades	Demonstração de SW em funcionamento emulando um OLT virtual.	Junho/2019		Pedro e Raoni
Construção de Artigo para submeter na CEEL/UFU	Demonstração de SW em funcionamento emulando um OLT virtual.	Julho/2019		Pedro

Drive das Pesquisas e Resultados: <https://drive.google.com/drive/u/0/folders/0ALkZBnfqIBJ8Uk9PVA>

Wiki do Projeto: http://www.sourceinnovation.com.br/wiki/SDA_-_Software_Defined_Access

Próximos Passos

S1

S2

S1

S2

Criação do grupo de trabalho e início dos estudos em SDA

Testes com OLTs “white box” em laboratório e ONUs e Softwares “open source” que operem com essas OLTs.

Definição das melhores aplicações para a Algar Telecom, avaliação financeira e estreitamento de relações com possíveis fornecedores.

Revisão no Roadmap de Tecnologia (NEXT) e orçamento para aplicação de SDA no Capex Plurianual.

E d g e - c o r e
NETWORKS

2019

2020

