Infra Estrutura

****

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Alunos por:** | **Professor:** | **Versão** | **Ano** |
| * Ricardo Kim, 201100597 * Anderson Bacich, 201002097 * Lucas Santana, 201313026 | Ricardo Tombi | 1.0 | 2017 |

**ÍNDICE**

[1. Apresentação Azure 4](#_Toc482564683)

[1.1. O que é cloud? 4](#_Toc482564684)

[1.2. Apresentação Microsoft 4](#_Toc482564685)

[2. Produtos Azure 5](#_Toc482564686)

[2.1. Computação 5](#_Toc482564687)

[2.2. Rede 5](#_Toc482564688)

[2.3. Armazenamento 6](#_Toc482564689)

[2.4. Web e serviços móveis 6](#_Toc482564690)

[2.5. Conteúdo 6](#_Toc482564691)

[2.6. Banco de dados 7](#_Toc482564692)

[2.7. Inteligencia 7](#_Toc482564693)

[2.8. IOT 8](#_Toc482564694)

[2.9. Integração Empresarial 8](#_Toc482564695)

[2.10. Segurança e Identidade 8](#_Toc482564696)

[2.11. Ferramentas de desenvovedor 9](#_Toc482564697)

[2.12. Monitoramento e gerenciamento 9](#_Toc482564698)

[3. Na prática 10](#_Toc482564699)

[3.1. Facilidades 10](#_Toc482564700)

[3.1.1. Passo 1 10](#_Toc482564701)

[3.1.2. Passo 2 10](#_Toc482564702)

[3.1.3. Passo 3 11](#_Toc482564703)

[3.1.4. Passo 4 11](#_Toc482564704)

[3.1.5. Passo 5 12](#_Toc482564705)

[3.2. Dificuldades 12](#_Toc482564706)

[4. Pontos Fortes e Fracos (10) 12](#_Toc482564707)

[4.1. Pros 12](#_Toc482564708)

[4.2. Contras 12](#_Toc482564709)

[5. Considerações sobre configuração e suporte 13](#_Toc482564710)

[6. Concorrentes 14](#_Toc482564711)

[7. Aspectos de Segurança 14](#_Toc482564712)

[7.1. Maior cobertura de certificações segurança provedor de nuvem 14](#_Toc482564713)

[7.2. Deslocamento de dados 14](#_Toc482564714)

[7.3. Multiplos canais de suporte 14](#_Toc482564715)

[7.4. Webnários gratuitos 14](#_Toc482564716)

[8. Top 10 Clientes 15](#_Toc482564717)

[8.1. Heineken 15](#_Toc482564718)

[8.2. GE HealthCare 15](#_Toc482564719)

[8.3. Real Madrid C.F. 15](#_Toc482564720)

[8.4. Vodafone 15](#_Toc482564721)

[8.5. Clientscape 15](#_Toc482564722)

[8.6. Profelis 15](#_Toc482564723)

[8.7. VASP 15](#_Toc482564724)

[8.8. LG – Lugar de gente, sistemas humanos (RH) 16](#_Toc482564725)

[8.9. UBER 16](#_Toc482564726)

[8.10. ESSAR 16](#_Toc482564727)

[9. Objetivos da empresa 17](#_Toc482564728)

[9.1. O que os move 17](#_Toc482564729)

[9.2. Diferenciais da empresa 18](#_Toc482564730)

[9.2.1. Carreiras 18](#_Toc482564731)

[9.2.2. Impacto em Números (Brasil) 19](#_Toc482564732)

[9.2.3. Filantropia 20](#_Toc482564733)

[10. Bibliografia 21](#_Toc482564734)

[10.1. Detalhes da empresa 21](#_Toc482564735)

[10.2. Produtos Serviços, Segurança, e Suporte 21](#_Toc482564736)

[10.3. Concorrentes 21](#_Toc482564737)

[10.4. Clientes 21](#_Toc482564738)

[10.5. Prós e contras 21](#_Toc482564739)

[10.6. Objetivos 21](#_Toc482564740)

[10.7. Concorrência 21](#_Toc482564741)

# Apresentação Azure

## O que é cloud?

## Apresentação Microsoft

**"A Microsoft é uma empresa de 90 mil pessoas que trabalham em mais de 100 países."(1)**

**Gigante de tecnologia fundada por Bill Gates e Paul Allen em 1976.**

**Iniciaram a empresa com o desenvolvimento de um interpretador para o Altair 8800 (Altair BASIC). Tem produtos de software (Windows, Office), Hardware (Xbox, PCs, Telefonia), Cloud (Azure, Cloud Platform, Dynamics 365)**

****

**CEO atual: Satya Nadella responsável pela entrada da empresa nos serviços de Cloud.(2)**

**Lucros em Cloud eram de 16,6 bilhões quando Satya assumiu a divisão de Servidores e Ferramentas (2011) para 20,3 bilhões em 2014.(2)**

# Produtos Azure

## Computação

* Máquinas virtuais
  + Tanto para serviço Windows quanto para Linux
* Máquina virtual multiplas
  + Escalabilidade de múltiplas máquinas virtuais
* Serviço de aplicativo
  + Aplicativos Web, e Mobile para qualquer plataforma/dispositivo
* Funções
  + Processos e Squedulers em códigos sem servidor
* Lote
  + Execute operações computacionais em paralelos em grande escala
* Service Fabric
  + Compilar e operar aplicativos sempre ativos, escalonáveis e distribuídos
* Serviços de Nuvem

## Rede

* Rede Virtual (VPN)
  + Conecções de datacenters locais
* Balanceador de carga
  + Melhoras no desempenho de rede e respostas de aplicações
* Application gateway
  + Criação de front-end web escalonáveis com alta disponibilidade no azure
* Gateway VPN
  + Segurança de conexão entre locais
* Azure NDS
  + Hospedagem
* Rede de fornecimento de conteúdo
  + Distribuição de conteúdo de forma segura e cofiavel, com alta responsividade global
* Gerenciador de tráfego
  + Direcione rotas para alto desempenho de conexões
* ExpressRoute
  + Conexões de fibra dedicadas para redes privadas
* Observador de Rede
  + Monitoramento de desempenho e diagnóstico de rede

## Armazenamento

* Armazenamento
  + Blob: Armazenamento de objetos baseados em REST para dados não estruturados na nuvem
  + Fila: Escale efetivamente aplictivos de acordo com o tráfego
  + Arquivos: Compartilhamento que usam o protocolo SMB 3.0 padrão
  + Discos: Opções de discos persistentes e protegidas para máquinas virutais
* Repositório Data Lake
  + Repositório para análises de BigData
* StorSimple
  + Redução de custos com uma solução corporativa de armazenamento hibrida nuvem
* Backup
  + Servidor simples, confiável para backup
* Recuperação de site
  + Proteção e recuperação de nuvens particulares

## Web e serviços móveis

* Serviço de aplicativo
  + Aplicativo Web: crie e implante aplicações web
  + Aplicativos Móveis: compile e hospede o backend para qualquer aplicativo móvel
  + Aplicativos Lógicos: Automatize acesos e uso dos dados nas nuvens sem precisar escrever código
  + Aplicativos de API: Compilar e consumir APIs denuvem com facilidade
* Rede de fornecimento de conteúdo
  + Distribuição de conteúdo com alcance global.
* Serviços de Mídia
  + Códificar, armazenar e transmitir áudio em escala;
* Azure Search:
  + Pesuisa como serviço totalmente gerenciada.

## Conteúdo

* Conteúdo Azure
  + Ferramentas baseadas em docker
* Registro de conteúdo
  + Gerenciar imagens de conteúdo
* Service Fabric
  + Compile e opere aplicativos escalonáveis e distribuídos
* Serviço de aplicativo
  + Crie aplicativos Web e móveis para qualquer plataforma e uso
* Lote
  + Execute trabalhos de computação em lote e paralelos

## Banco de dados

* Banco de dados SQL
  + Banco de dados, relacional e gerenciado
* Azure Database para mySQL
  + Gerencie o serviço de dados do mySQL
* PostgreSQL
  + Gerencie o serviço de dados do PostgreeSQL
* SQL Data Warehouse
  + Dados da warehouse elásticos e recusos de classe empresarial
* SQL Server Stretch Database
  + Transfira dinamicamente os bancos de dados locais do SQL Server para o Azure
* Azure Cosmos DB
  + Banco de dados de modelagem múltiplas
* Armazenamento de tabelas
  + Repositório de valor de chaves no SQL usando conjunto de dados semi estruturados
* Cache Redis
  + Dados de baixa latência e alta transferência
* Data Factory
  + Transformação e movimentos de dados

## Inteligencia

* HD Insight
  + Provisione clusters hadoop, Spark, Servidor R, HBase e storm na nuvem
* Machine Learning
  + Criar, implantar, e gerenciar.
* Stream Analitycs
  + Analise do fluxo de dados em tempo real de milhões de dispositivos IOT
* Serviço de Bot do Azure
  + Bot inteligente e sem servidor, escalavel a necessidade
* Analise de Data Lake
  + Analise de BigData
* Repositório de Data Lake
  + Escalabilidade de cargas BigData
* Power Business Inteligence Embedded
  + Visualizações de dados excelentes e totalmente iterativas nos aplicativos
* Catalogos de dados
  + Obtenha mais valor de seus ativos de dados corporativos.

## IOT

* Hub
  + Conectar, monitorar e controlar bilhões de ativos IOT
* Edge
  + Estenda a inteligência do IOT para dispositivos Edge
* Hub de eventos
  + Telemetria de eventos
* Stream Analytics
  + Processamento de fluxo de dados em tempo real
* Machine Learning
  + Crie, implante e gerencia aprendizado máquina em dispositivos IOT
* Hubs de notificação
  + Envie notificações por push para qualquer plataforma de qualquer backend
* Análises de séries temporais
  + Analisar instanteneamente dados de séries temporais

## Integração Empresarial

* Aplicativos lógicos
  + Atuomação de acesso e uso de dados
* Service Bus
  + Conexão de ambientes de nuvem em rede privada e publica
* Gerenciamento de API
  + Publicação de API para desenvolvedores
* Catálogo de dados
  + Mais valor aos dados de ativos
* SQL Server Strech Database
  + Transfira dinamicamente os bancos de dados
* Data Factory
  + Gerenciar e transformar o movimento de banco da dados
* Serviços BizTalk
  + Integrar empresa em núvem

## Segurança e Identidade

* Central de segurança
  + Prevenir, detectar, e responder a ameaças digitais
* Azure Active Directory
  + Sincronizar diretórios locais e habilitar logon único
* Active Directory B2C do Azure
  + Gerenciamento de identidade de acesso na nuvem
* Serviços de domínio do Azure Active directory
  + Unir máquinas virtuais azure a um dominínio de controladores sem domínio
* Multifactor Authentication
  + Adicione segurança para aos dados e aplicativos sem acrescentar complicações para usuários

## Ferramentas de desenvovedor

* Visual Studio Team Services
  + Serviços para equipes compartilharem códigos, e gestão de código
* Azure DevTest Labs
  + Criação de ambientes e projetos
* Application Insights
  + Triagem, detecção, e diagnóstico problemas em serivços e aplicativos Web.
* Gerenciamento de API
  + Publicar APIs
* HockeyApp
  + Implantar aplicativos moveis, coletar relatórios de comentários, falhas, e monitorar o uso
* SDKs e ferramentas de desenvolvedor
  + Compilar, implantar e diagnosticar serviços escalonáveis de varias plataformas
* Xamarin
  + Crie aplicativos para todos os dispositivos móveis, IOs, Android, Windows
* Gerenciador de Armazenamento
  + Exibir e interagir com recursos do armazenamento do Azure

## Monitoramento e gerenciamento

* Portal do Microsoft Azure
  + Criar, gerenciar, e monitorar produtos azure com console único
* Azure Resource Manager
  + Simpleficar a forma de gerenciar recursos de aplicativo
* Application Insights
  + Detecnitar, e diagnosticar problemas de aplicativos e serviços web
* Log Analytics
  + Coletar, pesquisar, e visualizar dados de computador local e na nuvem
* Backup
  + Backup de servidor simples e confiável na nuvem.
* Recuperação de site
  + Proteger, Reparar, e recuperar sites de nuvens privadas
* Agendador (Scheduler)
  + Execute trabalhos e tarefas em rotinas de agendamentos recorrentes.

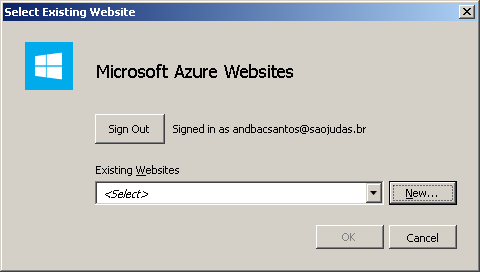
# Na prática

## Facilidades

Para o serviço escolhido, serviços web, serviços de WebService, como o Azure Web Services tem integração direta com o Visual Studio, basta fazer o login de acesso do Azure no Visual Studio e fazer diretamente o Deploy da aplicação.

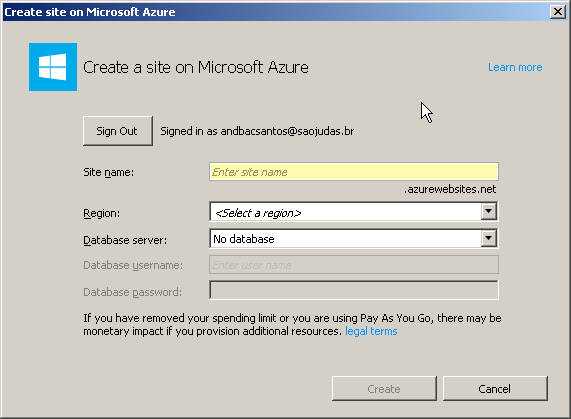
### Passo 1

Após fazer o login o sistema pergunta para qual site deseja fazer o deploy, como não existe serviço a princípio cria-se um novo



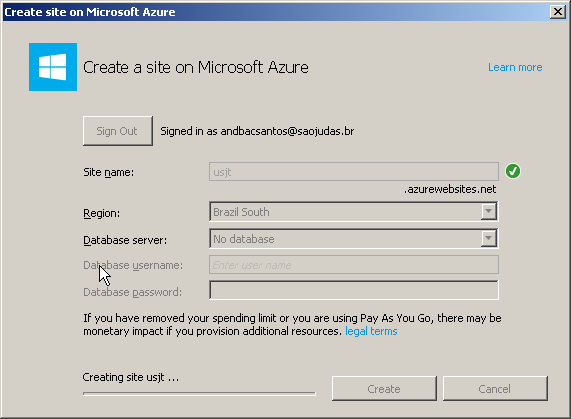
### Passo 2

Entre com o nome do site que será feita a validação do nome e terá a extensão nome.azurewebsite.net, e definir uma base de dados.



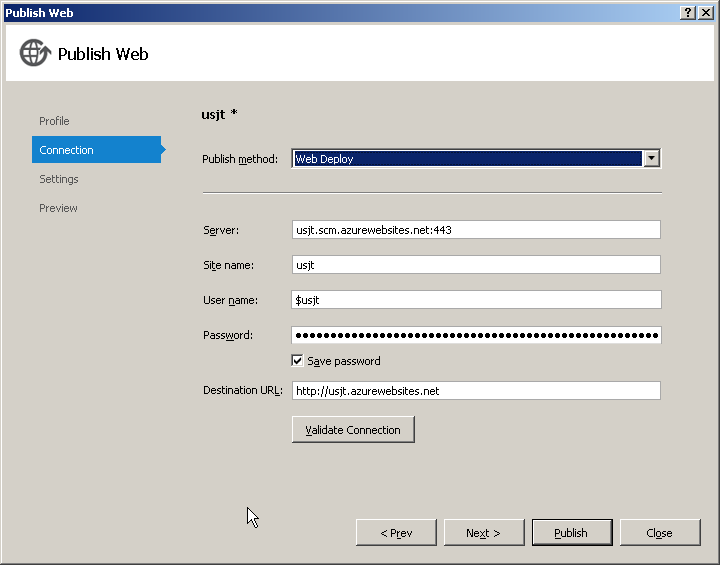
### Passo 3

Após preencher os campos clicar em criar.



### Passo 4

Após o sistema criar o acesso direto na nuvem do Azure clicar em publicar para subir o projeto



### Passo 5

Pronto o site encontra-se no ar.

## Dificuldades

Como maior dificuldade pode ser citada, a necessidade de um cartão de crédito internacional.

# Pontos Fortes e Fracos (10)

## Pros

* Mais barato do que montar os datacenter/servidores/infra
* Grande suíte de recursos
* Consolidado no mercado
* Integração com Visual Studio
* Global
* Facilidade de uso: o sistema do Azure está integrado com as plataformas
* Sistema anti DDoS
* Maior cobertura
* Capacidade hibrida incomparável
* Melhor inteligência de mercado

## Contras

* Preço escala rapidamente
* Road-map não é claro
* Não é possível abrir chamados para bugs no sistema (apenas com suporte pago)

# Considerações sobre configuração e suporte

Atendimento em 5 níveis.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Planos de suporte Azure | Gratuito | Desenvolvedor | Padrão | Professional Direct | Premier |
| **Melhor para** | Suporte à assinatura e cobrança  Auto ajuda online | Ambientes de teste e de não produção | Ambientes de carga de trabalho de produção | Dependências críticas de negócios | Dependência substancial entre diversos produtos |
| **Suporte** | Azure | Azure | Azure | Azure | Todos os produtos da Microsoft |
| **Twitter @AzureSupport e fóruns** | Ok | Ok | Ok | Ok | Ok |
| **Suporte técnico para problemas de serviço do Azure via Resource Health** | Ok | Ok | Ok | Ok | Ok |
| **Suporte técnico ilimitado 24/7, para cobrança e assinatura** | Ok | Ok | Ok | Ok | Ok |
| **Suporte técnico ilimitado 24/7, incluindo tecnologias não Microsoft executadas no azure** |  | Somente em horário comercial | Ok | Ok | Ok |
| **Consultoria** |  |  |  | Aconselhamento Ilimitado | Específico para o cliente |
| **Gerenciamento de conta e escalonamento** |  |  |  | Gerenciamento de conta em pool | Gerenciamento de conta atribuída |
| **Tempo de resposta** |  | Menos de 8 horas | Menos de 2 horas | Menos de 1 hora | Menos de 15 minutos (Com resposta rápida do azure) ou menos de 1 hora (sem resposta rápida do azure) |
| **Custo/Mês** | Sem custo | R$ 108,75 | R$ 1125,00 | R$ 3750 | Entrar em contato |

# Concorrentes

A Microsoft abriu o leque de serviços para os serviços PaaS (Platform as Service), IaaS (Infrastructure as Service). Sendo assim os principais concorrentes desses tpos de serviços:

* Amazon (AWS)
* Google (Google Cloud Form)
* SalesForce
* VMware
* Rackspace
* Verizon
* Cisco
* AT&T
* Citrix

# Aspectos de Segurança

Ferramentas próprias de segurança, como autenticação multifactor, Criptografia AES-256,

Sistema de detecção e prevenção de DDoS, Proteção de redes, Experiêmcia de mercado, ferramentas de recuperação de dados e serviços.

## Maior cobertura de certificações segurança provedor de nuvem

* ISO/IEC
* CSA/CCM
* ITAR
* CJIS
* HIPAA
* IRS 1075

## Deslocamento de dados

Maior segurança em manejo de gestão de máquinas virtuais, com a ferramenta própria ExpressRoute

## Multiplos canais de suporte

* Twitter
* Canal de atendimento
* Consultoria
* Auxilio a contratação

## Webnários gratuitos

* Boas práticas
* Consultoria
* Desenvolvimento
* Novos produtos

# Top 10 Clientes

## Heineken

* Serviços de Núvem – Campanha de Marketing
* Serviços de Consultoria
* Visual Studio 2013 (em 2015 foi lançado uma versão free do visual studio)

## GE HealthCare

* Serviços de Núvem
* Virtual Machines
* Banco de dados SQL

## Real Madrid C.F.

* Serviços de Núvem - O Real Madrid utiliza para aproximar os fãns, de forma a dar melhor experiência, enquanto analisa os dados sociais e outras informações para personalizar campanhas de marketing turbinando as vendas.
* Serviço de apps
* Serviço de Mídias
* Armazenamento
* Dynamics 365
* Office 365
* Visual Studio Team Services

## Vodafone

* Armazenamento
* Banco de dados SQL
* Virtual Machine
* Serviço de Aplicativo

## Clientscape

* Azure Event Hubs
* Azure Power Business Inteligence
* Azure Stream Analytics
* Azure Virtual Machines

## Profelis

* Azure

## VASP

* Azure App Service
* Azure SQL DataBase
* Azure Storage

## LG – Lugar de gente, sistemas humanos (RH)

* Serviços de Núvem

## UBER

* Azure API

## ESSAR

* Azure Storage
* Azure Virtual Machines
* Azure Active Directory

# Objetivos da empresa

## O que os move

A tecnologia pode mudar o mundo e melhorar a vida das pessoas.

Desde que surgiu, a Microsoft tem grandes ambições, como a missão de ver um PC em cada casa.

Entregar informações aos consumidores em qualquer lugar do mundo.

* Através dos softwares presentes em:
  + PCs
  + Smartphones
* Entretendimento
  + Kinect
  + Xbox
* Comunicação
  + Telefones
    - Windows Phones
    - HTC
    - Nokia
    - Samsung
  + Serviços web
    - Bing,
    - Windows Live
    - Xbox LIVE
* Escritório
  + Office 365,
  + Dynamics CRM Online
  + Windows Azure



## Diferenciais da empresa

### Carreiras

**Por que se tornar um Challenger na Microsoft?**

O programa Challenger nasceu no Brasil, em 2013, para desafiar os universitários que querem, de alguma forma, impactar o mundo. A Microsoft, por sua vez, quer ajudar os jovens talentos a atingirem seu potencial pleno.

Hoje, são mais de 130 Challengers no país que atuam com seus managers e mentors no desenvolvimento de habilidades, no compartilhamento de conhecimento e no planejamento de suas carreiras.

Durante o programa, que dura entre 1 e 2 anos, os Challengers atuam tanto em projetos individuais como em grupo, que visam a trazer soluções inovadoras e impactar os resultados da empresa, com o auxílio de executivos da Microsoft.

O objetivo desse programa é oferecer uma experiência inesquecível e preparar da melhor forma possível os estudantes para se tornar os futuros talentos da Microsoft.

Aceita esse desafio? Venha ser um Microsoft Challenger!

**Pré Requisitos**

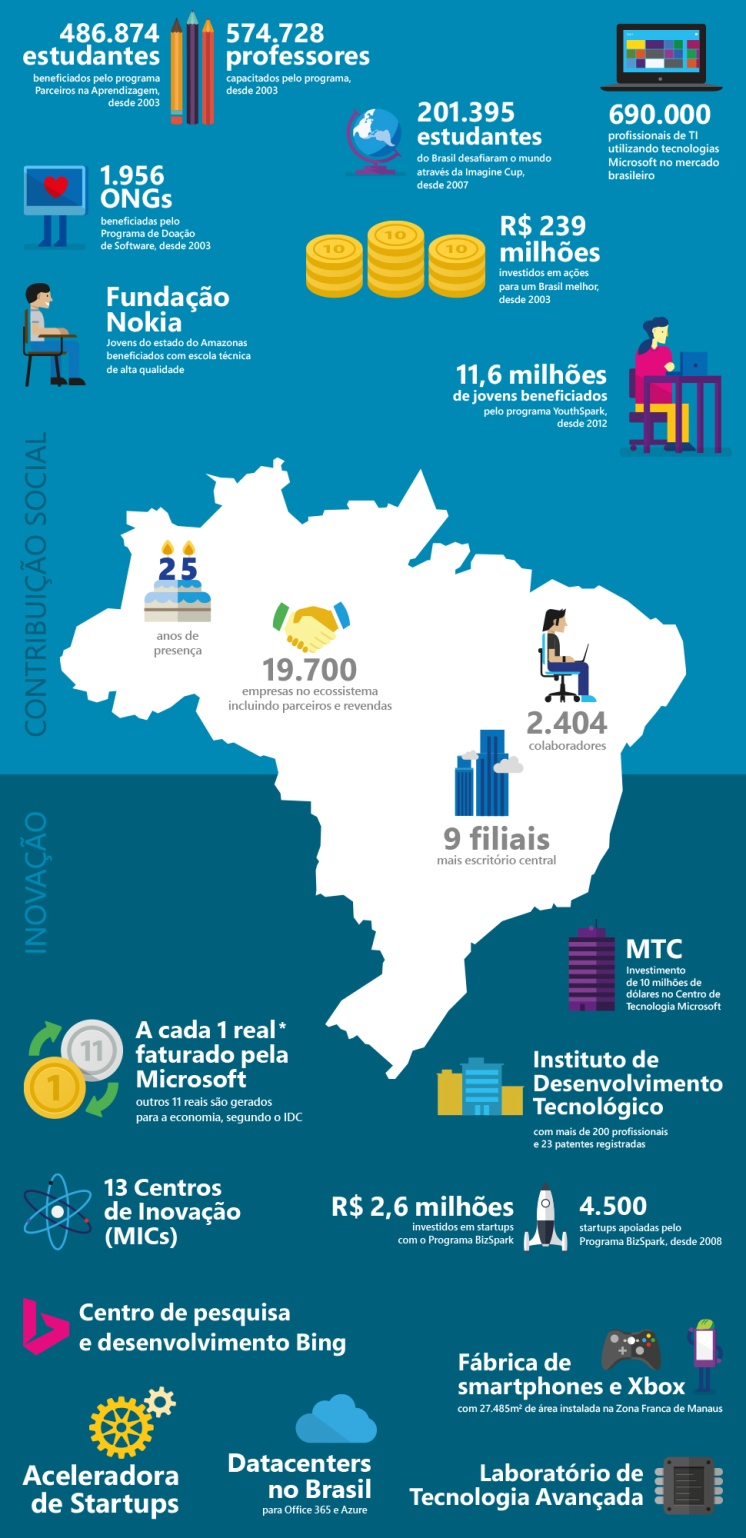
Estudantes dos cursos: Ciências da Computação, Administração de Empresas, Economia, Marketing, Direito, Engenharias, Jornalismo, Publicidade, Relações Internacionais, Sistemas de Informação, e outros;

Estar cursando o penúltimo ou último ano da graduação;

Inglês fluente;

Disponibilidade para trabalhar de 20h a 30h semanais.

### Impacto em Números (Brasil)



### Filantropia

**Doação de Software e Recursos de Nuvem para ONGs**

Programa de doação de licenças de software, em parceria com a TechSoup, que visa apoiar e estruturar organizações sem fins lucrativos. Além disso, as ferramentas de tecnologia hospedadas em nuvem ajudam sua ONG a ser mais produtiva, eficiente e colaborativa: e-mails, mensagens instantâneas, vídeos em grupo, conferências por vídeo ou voz e serviços de armazenamento de documentos online.

# Bibliografia

## Detalhes da empresa

<http://news.biharprabha.com/2014/01/indo-american-satya-nadella-in-race-to-be-microsofts-new-ceo/>

<https://www.microsoft.com/investor/reports/ar16/index.html>

<https://www.microsoft.com/pt-br/about/nossa-companhia.aspx>

<https://pt.slideshare.net/MattDeacon/a-brief-history-of-azure>

<http://www.gartner.com/newsroom/id/1389313>

<https://www.skyhighnetworks.com/cloud-security-blog/microsoft-azure-closes-iaas-adoption-gap-with-amazon-aws/>

## Produtos Serviços, Segurança, e Suporte

<https://azure.microsoft.com/pt-br/services/virtual-machines/>

<https://azure.microsoft.com/pt-br/support/trust-center/>

<https://azure.microsoft.com/pt-br/overview/azure-vs-aws/>

## Concorrentes

<http://computerworld.com.br/tecnologia/2012/09/10/as-10-empresas-de-nuvem-mais-poderosas>

## Clientes

<https://customers.microsoft.com/pt-br/story/heineken-uses-the-cloud-to-reach-105-million-consumers>

<https://customers.microsoft.com/en-US/story/ge-healthcare-delivers-core-customer-solutions-on-the>

<https://customers.microsoft.com/en-US/story/real-madrid-brings-the-stadium-closer-to-450-million-f>

<https://customers.microsoft.com/pt-PT/story/vodafone-telecommunications-azure-pt>

<https://customers.microsoft.com/pt-PT/story/clientscape-professional-services-azure-virtual-machines-event-hubs-stream-analytics-powerbi-pt>

<https://customers.microsoft.com/en-US/story/open-source-cloud-platform-provides-foundation-for-exp>

<https://customers.microsoft.com/pt-PT/story/vasp-retail-and-consumer-goods-azure-storage-app-service-sql-database-pt>

<https://customers.microsoft.com/pt-PT/story/lugar-de-gente-azure-professional-services-brazil>

<https://customers.microsoft.com/pt-PT/story/contax-azure-powerbi-telecommunications-brazil>

<https://customers.microsoft.com/en-US/story/multinational-conglomerate-improves-service-offerings>

<https://customers.microsoft.com/pt-br/story/accuweather>

<https://customers.microsoft.com/pt-br/story/heineken-uses-the-cloud-to-reach-105-million-consumers>

## Prós e contras

<https://codeaddiction.net/articles/40/pros-and-cons-of-microsoft-azure>

## Objetivos

<https://www.microsoft.com/pt-br/about/nossa-companhia.aspx>

## Concorrência

<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?UserActiveTemplate=site&infoid=30695&sid=97>