

**UNIVERSIDADE PAULISTA – UNIP**

**RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

**BRAYAN QUARTEZANI COSTA**

**Matrícula: N940JG-5**

**Turma: CC8P30**

**Brasília – 2019**

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	3
1.1 Empresa.....	4
1.1.1 História.....	4
1.1.2 Contexto Atual – Clientes e Soluções.....	5
2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS.....	9
2.1 Histórico de Atuação e Funções.....	9
2.2 Descrição das atividades desenvolvidas e tecnologias utilizadas.....	9
2.3 Conceitos, Métodos e Técnicas utilizadas nas atividades.....	12
3. CONCLUSÕES E RESULTADOS.....	14
3.1 Principais Resultados Obtidos.....	14
3.2 Conclusões sobre os Conceitos, Métodos e Técnicas Utilizados.....	14
3.3 Assinaturas.....	16
4. BIBLIOGRAFIA.....	17

## **1. INTRODUÇÃO**

Este documento descreve as atividades desenvolvidas pelo aluno Brayan Quartezeni Costa durante o período de estágio supervisionado, realizado na empresa Fóton Informática na área de análise e desenvolvimento de software.

O resultado deste documento é um relatório no qual são descritas as atividades, área de atuação, hardware e tecnologias utilizadas, com o objetivo de obter o título de Bacharel em Ciência da Computação pela Universidade Paulista – UNIP.

## 1.1 Empresa

A Fóton é uma empresa de TI especializada em soluções para automação bancária, oferecendo um conjunto de softwares integrados, consultoria e treinamento especializado. Fundada em 1993, é uma Sociedade Anônima de capital fechado, com capital 100% brasileiro.

Especializou-se na concepção e implementação de soluções de TI que requerem alta performance, segurança e disponibilidade, destinadas a empresas que possuam um grande número de usuários finais em pontos geograficamente dispersos.

Para a oferta de produtos e serviços de automação bancária, a Fóton trabalha com o conceito de integração de diversos canais de atendimento. O objetivo é que os clientes bancários tenham uma ampla variedade de serviços, de acordo com suas necessidades, sem perda de agilidade e unicidade de informações.

### 1.1.1 História

A Fóton Informática S.A foi fundada em 15 de Agosto de 1993, pelos irmãos Mário e Marcelo Malagutti, encorajados com o avanço da diversidade dos produtos financeiros e o acréscimo de novos canais de atendimento bancário, era necessário simplificar a interação dos sistemas transacionais para que, tanto os bancos como seus clientes, pudessem tirar melhor proveito da multiplicidade de ofertas. No mesmo ano foi desenvolvido um conjunto próprio de ferramentas de desenvolvimento, chamado de FDK (Fóton *Development* KIT), com os parceiros PROCOMP para o desenvolvimento do *Bank Link*.

De 1994 a 2000, foi concluído o desenvolvimento do Comunix (Roteador de Mensagens em Ambiente Unix); 1ª versão do *Bank Link* no Banco Mercantil do Brasil S.A., BRB – Banco de Brasília S.A, BASA – Banco da Amazônia S.A e BEMGE – Banco do Estado de Minas Gerais; Foi dado o início da parceria com a

IBM/Rational, na condição de revendedor, integrador de sistemas e Centro de Treinamento.

Entre os anos 2001 e 2005, a Fóton prestou serviço de desenvolvimento e implementação de novas tecnologias que visem a manutenção, melhoria e a adequação da nova automação bancária do grupo BRB, recebeu o prêmio Rational – 1º Top Contributor Brasil e desenvolveu o serviço de monitorização, sobreaviso e administração do software produto *Bank Link* para o BASA – Banco da Amazônia S.A.

De 2006 a 2010, foram implantados o *Next Bank* (automação de agências) para o Banco da Amazônia, o sistema multicanal (*Bank Link*) e rede de ATMs (*Extra Cash*) para a Caixa Econômica Federal e o DDA – Débito Direto Autorizado (*software Billin*) para o BNB – Banco do Nordeste.

Entre 2011 e 2015, ocorreram a entrada da Fóton nas redes sociais: Twitter, Facebook, LinkedIn e SlideShare, a ampliação das funcionalidades do *My Bank*, foi criado um novo escritório em Recife – PE e obtido a certificação CERTICS para as soluções *Bank Link*, *Next Bank* e *Extra Cash*.

De 2016 em diante, a empresa continuou crescendo, obtendo novos contratos e parcerias com grandes clientes. Um dos mais recentes foi o contrato de desenvolvimento de *softwares* e aplicativos *mobile* para a Caixa Econômica Federal, com foco em mobilidade.

### 1.1.2 Contexto Atual – Clientes e Soluções

Atualmente a Fóton possui as seguintes soluções para Canais de Atendimento:

1. **Bank Link:** Um processador de transações financeiras on-line de alta performance que, possibilita a otimização de ambientes tecnológicos de maneira rápida, integra os sistemas corporativos com a multiplicidade dos canais de atendimento disponíveis ao seu cliente, permite implementar, com segurança, as regras de negócio de roteamento, autorização e

conciliação particulares da sua empresa para o processamento das transações.

2. **Extra Bank:** Seu principal objetivo é a implantação e a gestão de uma rede de estabelecimentos comerciais credenciados a oferecerem serviços financeiros e não-financeiros, cuja motivação vem ao encontro do atendimento de necessidades tanto do mercado financeiro, quanto do segmento de *utilities*, nos estabelecimentos, a depender do volume de transações previsto, a captura pode ser efetuada através de equipamentos do tipo POS (semelhantes aos utilizados pelas empresas de cartão de crédito) ou de computadores pessoais.
3. **Extra Cash:** Funciona de acordo com o modelo centralizado de autorização de transações, onde o terminal do ponto de atendimento consulta as regras de negócio e os dados das contas no autorizador central, atuando apenas na camada de interface e na validação das condições locais para a execução dos serviços. Entre eles, destacam-se: consultas (saldos e extratos), as movimentações financeiras (saques, depósitos, transferências interagências, interbancárias e o SPB) e a integração com redes nacionais e internacionais de compras e saques (*Plus*, *Maestro*, *Cirrus*, *Banco24Horas* e *Cheque Eletrônico*). O *Extra Cash* opera com toda uma rede online de ATMs, permitindo que quando uma transação for concluída em algum terminal ela esteja visível, automaticamente, em todos eles.
4. **My Bank:** Implementa o atendimento bancário através de recursos baseados em comunicação pessoal, tais como: fax, *e-mail*, celular (*móBILE bank*) ou computadores portáteis (*palm bank*) com tecnologia WAP ou GSM. Garante a operação *on-line* e a conveniência para o cliente.
5. **Net Banking:** Processa transações *on-line* via Internet que permite oferecer produtos e serviços com comodidade e segurança aos clientes. Assume o papel de uma agência virtual integrada ao sistema central, processando transações, atualizando os registros pertinentes e gravando os registros de log. O *Netbanking* centraliza em um repositório único de dados todas as informações operacionais e as regras de negócio da

instituição financeira e permite implementar, com segurança e a custos adequados, as transações mais comumente dirigidas ao grande público. Incluem-se neste rol as consultas (saldos e extratos), informações sobre transações (de saques e depósitos), movimentações financeiras (transferências interagências, interbancárias e o SPB), o pagamento de contas e controle de alçadas e poderes.

6. **Next Bank:** Automatiza agências bancárias e oferece perspectivas únicas de integração, tecnologia, disponibilidade, versatilidade e adequação ao mercado nacional. Incluem-se as consultas (saldos e extratos), as movimentações financeiras (saques, depósitos, transferências interagências, interbancárias e o SPB) e a integração com redes nacionais e internacionais de compras e saques (*Plus*, *Maestro*, *Cirrus*, *Banco24Horas* e *Cheque Eletrônico*).
7. **Omni Bank:** Extensão dos serviços bancários através de um terminal portátil que permite a realização de transações para agilizar o atendimento da agência e ampliar o alcance do banco.

Além das soluções para os canais de atendimento, existem também algumas soluções complementares:

1. **Billin:** Gerencia e processa títulos e contas interbancários de forma eletrônica e *on-line*, implementa o serviço de EBPP – *Electronic Bill Presentment and Payment*, Apresentação e Pagamento de Contas Eletrônicas, integra ao DDA – Débito Direto Autorizado.
2. **Bonus Keeper:** Gerencia programas de fidelização e reciprocidade com informação *on-line* para o cliente. Processa em tempo real as transações com base em um modelo de regras de pontuação centralizado e único.
3. **Cardware:** Administra transações com cartões multi-bandeira de crédito, débito, convênios, de vendas e com programas de fidelidade. Controla um alto volume realizado por terminais POS e PDV, dispersos geograficamente, de acordo com regras próprias.

4. **Cash Board:** *Datamart* de informações sobre o perfil de utilização dos canais de atendimento, oferecendo suporte às decisões gerenciais e estratégicas.
5. **Enforce:** Acompanhamento, em tempo real, das transações com base em um modelo de regras de conformidade e do registro de justificativas, ele opera acoplado ao sistema autorizador da instituição financeira quando visto da perspectiva do relacionamento com o usuário, é estruturado de forma a permitir a adição personalizada e gradual dos sistemas e transações monitorizados, sua integração nativa com o *Bank Link* faz dele um complemento ideal para o mesmo, permitindo a rápida implementação de processos de gestão de conformidade na Instituição.
6. **Intollerant:** Processa as regras de tarifação e transações com base na utilização de pacotes de serviços.
7. **Wide View:** Gerencia, monitora e controla redes de canais de atendimento e de aplicações permitindo o acompanhamento dos serviços de forma integrada e em tempo real, onde estiver disponível: terminais de agências e de auto-atendimento, *Internet Banking*, celular, correspondentes bancários, redes conveniadas.



## **2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Conforme citado no item 1.1, a Fóton informática é uma empresa especializada em soluções para automação bancária, que preza pela agilidade, qualidade e soluções eficazes para seus clientes.

As atividades que realizei durante o meu período de estágio consistiram em auxiliar na produção dessas soluções, desde a manutenção no hardware e configuração do ambiente virtual de trabalho até o planejamento, desenvolvimento, documentação e manutenção dos *softwares*.

### **2.1 Histórico de Atuação e Funções**

Durante o meu período de estágio, atuei exercendo diversas funções análogas as de um analista desenvolvedor, onde participei do ciclo de desenvolvimento de vários *softwares*. Atuei na criação de novas funcionalidades, na manutenção preventiva contra problemas e defeitos, na correção de defeitos identificados após a etapa de desenvolvimento, documentação de código e também participei de várias reuniões para definir tarefas, prazos e estratégias, bem como prestava assistência e manutenção aos computadores quando necessário.

### **2.2 Descrição das atividades desenvolvidas e tecnologias utilizadas**

A tabela a seguir contém relato detalhado das atividades realizadas por mim durante o período de estágio, nomeando cada atividade, descrevendo o que é, como era feito, quais ferramentas foram utilizadas e a carga horária necessária para a realização de tal atividade.

**Tabela 1:** Relação entre as atividades realizadas, descrição e carga horária.

<b>Atividade</b>	<b>Descrição</b>	<b>Carga Horária (Horas)</b>
<b>2.2.1 Instalar sistemas operacionais</b>	Inclui todo o processo de formatação de um computador. Primeiro era feito o <i>backup</i> das informações sensíveis e que não poderiam ser perdidas, depois o HD era limpo, as partições existentes eram apagadas, e uma nova partição vazia era criada, para que o novo sistema operacional pudesse ser instalado.	30
<b>2.2.2 Configurar computadores</b>	Realizar a configuração inicial do sistema operacional e a montagem do ambiente de trabalho, fazendo ajustes na configuração para obter melhor desempenho e a instalação dos <i>softwares</i> necessários para desempenhar cada função.	40
<b>2.2.3 Participar de reuniões</b>	Participar de reuniões periódicas para a entrega e revisão das tarefas realizadas pela equipe de desenvolvimento, além do planejamento, definição de metas, prazos e tarefas da próxima entrega.	90
<b>2.2.4 Desenvolver softwares</b>	Desenvolver, de fato, o <i>software</i> . Analisar a tarefa que precisa ser feita, planejar uma estratégia lógica sobre como realizar tal tarefa utilizando as ferramentas, arquitetura e linguagem disponíveis e então escrever as linhas de código de acordo com as boas práticas de escrita de	200

Atividade	Descrição	Carga Horária (Horas)
	código da linguagem. Se tudo estiver correto, o código então é enviado para uma plataforma de versionamento de código para ser testado pela equipe responsável e, caso aprovado pelo teste, será entregue como concluído. Algumas vezes, durante a fase de desenvolvimento, eram necessárias alterações de bancos de dados, que poderiam ser feitas pelo próprio desenvolvedor ou solicitadas a outra equipe responsável pelas alterações de banco.	
<b>2.2.5 Dar manutenção em softwares</b>	Fazer alterações evolutivas (adição de novas funcionalidades e recursos) e preventivas (ajustes para prevenir erros ou problemas) em <i>softwares</i> já prontos, que estão sendo utilizados pelo público final a qual ele foi destinado.	95
<b>2.2.6 Corrigir defeitos de softwares</b>	Corrigir eventuais problemas encontrados pelo cliente. Sempre que o cliente identifica um defeito no software que já foi entregue, um defeito é aberto e deve ser corrigido de acordo com a sua prioridade e impacto.	60
<b>2.2.7 Documentar funcionalidades</b>	Documentar as funcionalidades que foram desenvolvidas. Essa documentação consiste em criar um guia, descrevendo todas as funções, como são feitas as	40

Atividade	Descrição	Carga Horária (Horas)
	chamadas, quais atributos são obrigatórios ou opcionais, quais são os possíveis retornos e como devem ser feitas as chamadas.	
<b>2.2.8 Fazer relatórios e planilhas</b>	Criar relatórios e planilhas contendo detalhes sobre partes e funções específicas do código do <i>software</i> ou evidências de funcionamento das mesmas. Tais planilhas e relatórios poderiam também conter informações de outros sistemas interligados.	25

### 2.3 Conceitos, Métodos e Técnicas utilizadas nas atividades

Para a realização das atividades durante o período de estágio, segui estritamente as normas, regras e recomendações contidas no “Manual do Fotoniano”, que tem como objetivo orientar os integrantes sobre as rotinas e condutas da empresa, e também no “Código de Ética da Fóton”, que visa estabelecer os padrões de conduta profissional exigidos de seus administradores, integrantes e contratados, estabelecendo deveres e vedações, de acordo com os princípios da ética, da moral, da justiça e da disciplina.

Durante a realização das minhas atividades diárias, fez-se necessário o uso de várias tecnologias ligadas à área de desenvolvimento de *softwares*, sendo elas:

- 1 **Java:** Linguagem de programação normalmente utilizada aliada ao paradigma orientado a objetos e que roda em cima de uma *Java Virtual Machine* (JVM), responsável por interpretar o código Java e traduzi-lo para o dispositivo.

- 2 **Angular:** Framework desenvolvido pela Google, foi baseado em *JavaScript* para a construção de interfaces web, usando HTML, CSS e *JavaScript*.
- 3 **IDEs:** Ambiente de Desenvolvimento Integrado (IDE) ou *Integrated Development Environment* em inglês, é um programa de computador que possui uma interface gráfica com várias ferramentas para auxiliar no desenvolvimento de *softwares* e aplicações.
  - 3.1 **IntelliJ IDEA:** IDE desenvolvida pela JetBrains, foi utilizada para desenvolvimento com a linguagem Java.
  - 3.2 **Visual Studio Code:** IDE desenvolvida pela Microsoft, foi utilizada para desenvolvimento e manutenção de aplicações web em Angular.
- 4 **Banco de dados Oracle:** Sistema Gerenciador de Banco de Dados (SGBD) Oracle, responsável por gerenciar o acesso, manipulação e organização dos dados em um banco de dados.

Todo o *hardware* necessário para executar as ferramentas utilizadas no dia a dia foi fornecido pela Fóton ou pelo cliente onde eu atuei. A listagem abaixo contém, em detalhes, cada dispositivo e sua configuração.

1. PC Desktop: Intel® Pentium® G870 CPU @ 3.10GHz, 8GB RAM, Windows 10 PRO x64
2. Notebook: Intel® Core™ i5-2520M CPU @ 2.50GHz, 4GB RAM, Windows 10 PRO x64
3. Notebook: Intel® Core™ i5-4200U CPU @ 1.60GHz, 8GB RAM, Windows 10 PRO x64
4. Celular Samsung Galaxy S4, 2GB RAM, Android 5.0.1, Quad Core 1.9GHz
5. Celular Samsung Galaxy Note 4, 3GB RAM, Android 6.0.1, Octa Core 1.6GHz

### **3. CONCLUSÕES E RESULTADOS**

#### **3.1 Principais Resultados Obtidos**

Por mais que o processo de desenvolvimento de *software* já seja algo com metodologias bem definidas, cada empresa utiliza dessas metodologias à sua maneira, e sempre cabem melhorias que se adéquem melhor a cada caso.

Durante meu período de estágio, desenvolvi várias atividades e participei de vários projetos, nos quais me esforcei ao máximo para absorver cada vez mais conhecimento, observar pontos de possíveis melhorias e fazer sugestões para que essas melhorias pudessem ser discutidas e avaliadas pela equipe.

O principal desafio da equipe a qual eu faço parte, foi criar uma plataforma de *chat bot* em conjunto com um aplicativo *mobile* para realizar transações bancárias e consultas a serviços sociais, como bolsa família, FGTS, seguro-desemprego e etc. Durante o desenvolvimento, tivemos várias reuniões para discutir estratégias e soluções, nas quais eu podia expressar minhas opiniões e sugerir melhorias, que conforme a viabilidade eram aceitas ou não.

Depois de vários meses de desenvolvimento, fizemos a entrega do produto para o nosso cliente (CAIXA), que foi muito bem recebido e elogiado. Mesmo entregue, ainda estamos evoluindo, adicionando novas funcionalidades e corrigindo eventuais erros que vão surgindo, o produto ainda está na fase beta e será lançado em breve pela CAIXA para dispositivos Android e IOs.

#### **3.2 Conclusões sobre os Conceitos, Métodos e Técnicas Utilizados**

Durante todo o período de estágio, aprendia coisas novas e crescia profissionalmente a cada dia, sempre me aprimorando no processo de desenvolvimento de *softwares*, no domínio das linguagens Java e JavaScript, as quais utilizava diariamente para escrever linhas de código, e também sobre como funciona, de fato, uma fábrica de software, sobre como é trabalhar para um cliente

com abrangência nacional e com milhões de pessoas que dependem desse serviço diariamente.

Todos esses conceitos, métodos e técnicas que foram empregados por mim durante o meu período de estágio, contribuíram para que eu pudesse amadurecer profissionalmente e fez com que eu adquirisse conhecimento indispensável para o mercado de trabalho atual. Também não tive muitas dificuldades em me adaptar a empresa, nem em aprender coisas novas sobre as linguagens com as quais eu trabalho, sempre tive suporte da equipe em relação as minhas dúvidas e por isso pude evoluir bastante, ao ponto em que muitas vezes eu era capaz de ajudá-los também.

Foi uma experiência muito enriquecedora, é realmente muito importante que o aluno passe por um período de estágio, para que ele tenha uma visão clara de como é de fato trabalhar na área para qual ele está se formando, bem como para obter experiência e maturidade profissional.

### 3.3 Assinaturas

---

BRAYAN QUARTEZANI COSTA

Aprovo o relatório,

---

Supervisor de estágio  
DEMÉTRIO MAGNO DE OLIVEIRA SOUTO



#### 4. BIBLIOGRAFIA

ALGAWORKS. **O que é Angular?** Disponível em: <<https://blog.algaworks.com/o-que-e-angular/>>. Acesso em: 25 out 2019.

FÓTON INFORMÁTICA S.A – A EMPRESA. **Página com informações gerais sobre a empresa.** Disponível em: <<http://www.foton.la/empresa/sobre>>. Acesso em: 24 out 2019.

FÓTON INFORMÁTICA S.A – HISTÓRIA. **Timeline com história, soluções e conquistas da empresa desde seu lançamento.** Disponível em: <<http://www.foton.la/empresa/historia>>. Acesso em: 24 out 2019.

FÓTON INFORMÁTICA S.A – SOLUÇÕES. **Painel interativo com soluções para automação bancária.** Disponível em: <<http://www.foton.la/solucoes>>. Acesso em: 24 out 2019.

ORACLE – JAVA. **O que é a Tecnologia Java e porque preciso dela?** Disponível em: <[https://www.java.com/pt\\_BR/download/faq/whatis\\_java.xml](https://www.java.com/pt_BR/download/faq/whatis_java.xml)>. Acesso em: 25 out 2019.