

LUCAS MICHALSKI DE ALMEIDA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
REALIZADO NA
MAXICON SISTEMAS LTDA**

TOLEDO

2023

LUCAS MICHALSKI DE ALMEIDA

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO CURRICULAR OBRIGATÓRIO
REALIZADO NA
MAXICON SISTEMAS LTDA**

Documento final de Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório, requisito parcial para a conclusão do Curso de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Universidade Paranaense - Campus Toledo.

Supervisor: Daniel Natan Schmitz

Orientador: Fernando Rigo Botelho

TOLEDO

2023



UNIVERSIDADE PARANAENSE – UNIPAR

RECONHECIDA PELA PORTARIA – MEC N.º 1580, de 09/11/93 – D.O.U. 10/11/93
MANTENEDORA: ASSOCIAÇÃO PARANAENSE DE ENSINO E CULTURA – APEC
UMUARAMA – **TOLEDO** – GUAÍRA – PARANAVÁI – CIANORTE – CASCAVEL – FRANCISCO BELTRÃO

C.S.T. EM **ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - ADS**



TERMO DE ENTREGA

Documento final de Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório realizado na Razão Social da Empresa, no período de Data de início e final no termo de compromisso de estágio, perfazendo o total mínimo de 80 horas.

Toledo, ____ de _____ de 2023.

Maxicon Sistemas LTDA

Assinatura e Carimbo do Responsável pela Empresa

Daniel Natan Schmitz

Supervisor do Estágio na Empresa

Lucas Michalski de Almeida

Acadêmico(a)

FERNANDO RIGO BOTELHO

Coordenador de Estágio

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Logo da empresa-----	11
Figura 02 - Localização da empresa-----	11
Figura 03 - Fachada da empresa-----	12
Figura 04 - Pré análise de alterações-----	15
Figura 05 - Documento de aceite do cliente LPN-----	16
Figura 06 - Tabela responsável pelos logs-----	16
Figura 07 - Tabela responsável pela gravação do pix-----	17
Figura 08 - Tela de parametrização-----	17
Figura 09 – Tela de parametrização por cliente-----	18
Figura 10 – Tela de geração de pix-----	18
Figura 11 – Código do método para criar o JSON-----	19
Figura 12 – Tela de acompanhamento-----	20
Figura 13 - Layout de Impressão-----	20

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	3
SUMÁRIO	4
RESUMO	5
1. INTRODUÇÃO	6
1.1 Identificação das Partes Envolvidas no Estágio	6
1.1.1 Acadêmico	7
1.1.2 Professor Orientador	7
1.1.3 Coordenador do Estágio	8
1.1.5 Supervisor do Estágio na Empresa	8
1.1.6 Responsável pela Empresa	9
2 INSTITUIÇÃO CONCEDENTE DO ESTÁGIO	10
2.2 Breve Histórico	12
3 ESTÁGIO	13
3.1 Setor/Departamento na Instituição Concedente do Estágio	13
3.2 Distribuição do Período de Estágio	13
3.3 Fundamentação Teórica	14
3.4 Atividades Desenvolvidas	14
3.4.1 Relatório	15
3.5 Resultado obtidos	21
3.6 Dificuldades Encontradas	21
3.7 Área de Identificação com o Curso	21
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICES	24

RESUMO

Neste documento, vamos explicar os passos realizados para implementar o PIX no ERP Maxys. Nossos clientes ansiavam por essa adição, uma vez que o PIX possibilita receber os pagamentos pelos serviços e entregas de forma rápida, tornando o processo mais simples e valorizando ainda mais nosso produto principal.

Durante o início do projeto, a ideia foi iniciada com base na necessidade de um de nossos clientes. Como forma de investimento no produto da empresa, decidiram compartilhar os custos do desenvolvimento, originando assim esse projeto para a implementação do PIX. Portanto, como eu estava em busca de um projeto dentro da empresa para realizar o período de estágio, me ofereci para conduzir o desenvolvimento e aprender como funcionaria essa nova implementação em um novo módulo do sistema.

Ao longo do tempo, encontrei diversos desafios e adquiri muitos aprendizados, tanto técnicos quanto em relação às regras de negócio do nosso produto principal. Tive a oportunidade de aprender uma parte significativa desse módulo e de participar de uma alteração de grande importância para a empresa.

1. INTRODUÇÃO

No decorrer do ano de 2023, na Maxicon Sistemas, onde desempenho minha função na área de desenvolvimento de sistemas voltados ao módulo de transportes, surgiu uma nova necessidade de aprimoramento em outro módulo do nosso sistema. Recebi a tarefa de abordar essa demanda específica através do programa de Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório (ESCO). A referida demanda consistia na implementação do sistema de recebimento via PIX, visando agilizar o recebimento de pagamentos pelos serviços prestados pelos nossos clientes e agregar um valor ao nosso sistema principal.

Até então, o sistema apenas permitia a emissão de boletos, o que resultava em prazos mais longos para o recebimento por parte dos clientes. Estas modificações foram realizadas durante o período de estágio, que se revestiu de grande importância para a conclusão do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas (ADS). Este projeto é um dos requisitos finais para a obtenção do diploma, como já estava exercendo função do curso em uma empresa, optei por pegar essa demanda como projeto de estágio e também é relevante ressaltar que essas atividades somente são realizadas no terceiro ano da graduação

1.1 Identificação das Partes Envolvidas no Estágio

No estágio estão envolvidos vários personagens. O próprio acadêmico que necessita cumprir a atividade, o professor orientador, o coordenador do estágio, o coordenador do curso e, no local do estágio, o supervisor do estágio e responsável legal pela organização. A seguir são detalhadas cada uma dessas partes envolvidas.

1.1.1 Acadêmico

O acadêmico é aluno regularmente matriculado no curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas na unidade universitária em Toledo da Universidade Paranaense – UNIPAR e que necessita cumprir oitenta horas de Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório como parte obrigatória para obter o título de Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas. Atualmente estou atuando na área de desenvolvimento de sistemas na empresa Maxicon Sistemas, onde venho realizando atividades diversas como desenvolvedor em diversas tecnologias, com foco maior em Oracle Forms e PL/SQL. Durante o curso também foi iniciado um projeto de um aplicativo de culinária em uma tecnologia onde não possuía muito conhecimento no qual estou trabalhando até hoje.

1.1.2 Professor Orientador

As atividades foram orientadas pelo professor Fernando Rigo Botelho. Durante o curso da graduação esse professor ministrou as disciplinas de Algoritmos, Desenvolvimento de Interfaces. O professor orientador foi responsável por direcionar o cumprimento das atividades que foram determinadas pelo supervisor do estágio na empresa.

O professor é mestre em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação pela Universidade Federal do Paraná (UFPR), especialista em docência no ensino superior pela (FAG), formado em Sistemas de Informação pela FASUL. Possui experiência em gestão da Tecnologia da Informação e Business Intelligence,

atualmente atuando como professor tempo integral da Unipar Toledo, coordenador dos cursos de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unipar unidade de Toledo e Cascavel e professor do núcleo de Tecnologia EAD da Unipar (BOTELHO, 2023).

1.1.3 Coordenador do Estágio

Professor que tem a função de coordenar todas as atividades de estágio. O professor coordenador de estágio supervisiona todas as atividades, valida as ações tomadas e é responsável por dirimir as questões que possam surgir durante o período de realização do estágio. Ele organiza os termos de convênio, mantém contato com as organizações envolvidas e responde pelos estágios. O professor Me. Fernando Rigo Botelho é o atual coordenador de Estágio do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas da Unidade de Toledo

1.1.4 Coordenador do Curso

O coordenador do curso é responsável pela didática e verificação do cumprimento das instruções contidas no projeto pedagógico do curso. Ele reúne o Colegiado ou o Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso sempre que necessário para o bom andamento do processo de ensino e aprendizagem. O professor Me. Fernando Rigo Botelho é o atual coordenador do Núcleo de Engenharias, Tecnologia e Design na unidade de Toledo, onde o curso de ADS se enquadra.

1.1.5 Supervisor do Estágio na Empresa

O profissional que fará o acompanhamento das atividades na empresa. Ele é responsável pelo cronograma, definição das atividades a serem desenvolvidas e acompanhamento das tarefas. Daniel Natan Schmitz, daniel.natan@maxiconsystems.com.br, Scrum Master, Formado em Tecnologia em Sistemas para Internet(TSI) pela UTFPR, Trabalhou durante 4 anos como desenvolvedor e analista de sistemas na Maxicon Sistemas e hoje exerce o cargo de Scrum Master em alguns módulos de desenvolvimento da empresa (Linkedin)

(SCHMITZ, 2023)

1.1.6 Responsável pela Empresa

O responsável legal pela empresa concedente do estágio firma termo de convênio entre as partes, empresa e instituição de ensino. Delega ou assume a função de supervisor dos trabalhos de estágio a serem desenvolvidos.

Na empresa Maxicon Sistemas LTDA, o responsável legal é Marcelo Scarpin, marcelo@maxiconsystems.com.br, Administrador de banco de dados (DBA) atua nessa função pela empresa durante 23 anos, é formado pela PUC nos anos de 1995 até 2000 (Linkedin).

(SCARPIN, 2023)

2 INSTITUIÇÃO CONCEDENTE DO ESTÁGIO

A instituição concedente do estágio é uma organização formalmente constituída com características próprias que a difere das demais, área de atuação tipos de serviços ou produtos prestados.

A Maxicon Sistemas tem como objetivo deixar cada cliente muito mais competitivo pela transformação de um simples dado em informação, informação em conhecimento, conhecimento em estratégia e gestão.

A Maxicon Sistemas é especialista em software nos segmentos de agronegócio, logística e agroindústria, desenvolvendo pleno conhecimento das necessidades de Software do mercado e da região que atua. A experiência em TI, quando somada à expertise em consultoria de gestão empresarial, resulta em uma empresa capaz de trazer soluções completas, alavancando e otimizando resultados para seus clientes.

2.1 Identificação da Instituição

Razão Social:	Maxicon Sistemas LTDA
CNPJ:	03.298.453/0001-34
Data Fundação:	21/07/1999
Atividades:	Desenvolvimento de soluções completas para otimização de resultados
Segmentos de atuação:	Agronegócio, logística e agroindústria
Mercado atendido	Agronegócio, logística e agroindústria
Número de funcionários:	Aproximadamente 150 funcionários

Quadro 1 - Identificação da empresa Concedente



Figura 01 - Logo da empresa.

Localizada na Rua Dom Pedro II, 3274 - Centro, Toledo - PR, 85902-010

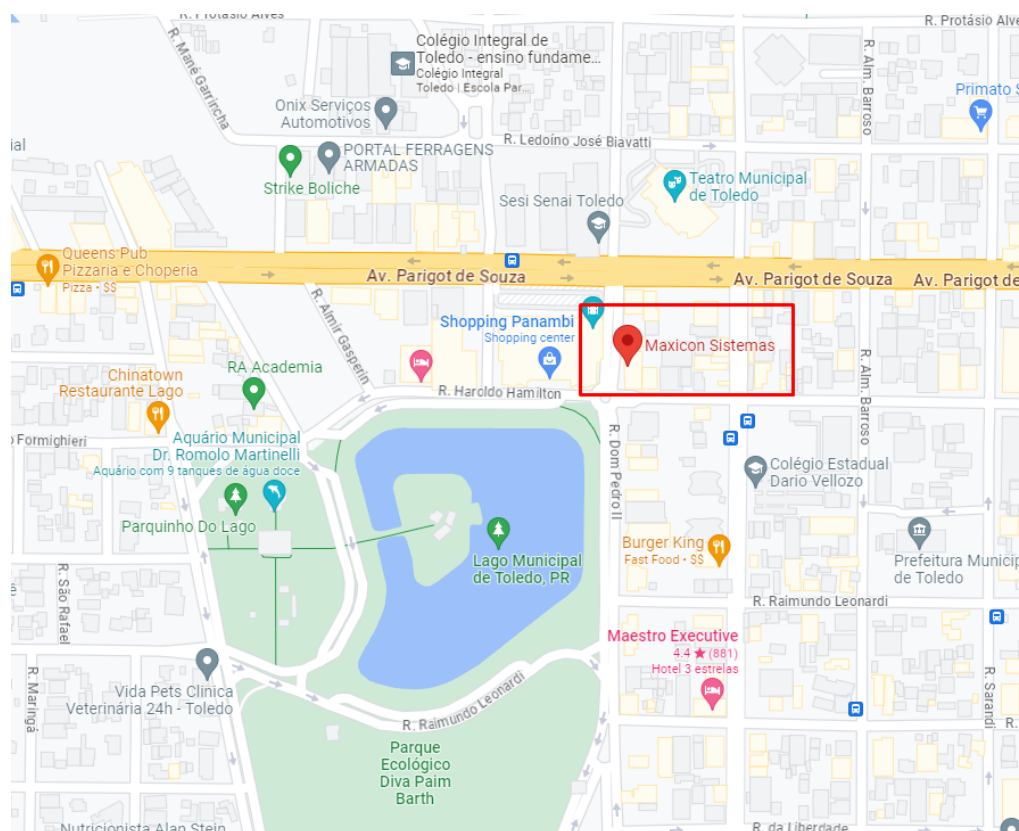


Figura 02 - Localização da empresa.

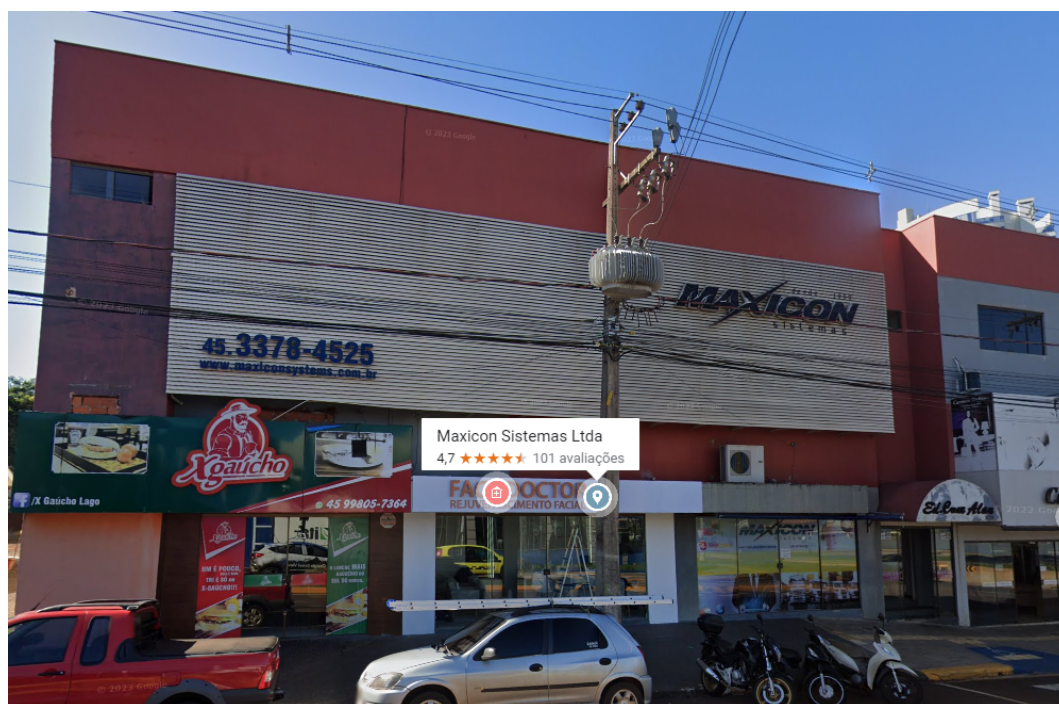


Figura 03 - Fachada da empresa.

2.2 Breve Histórico

A Maxicon Sistemas vem desenvolvendo soluções para os segmentos de agronegócio, logística e agroindústria durante 23 anos, dentro dessa longa carreira a maxicon se destacou pela sua experiência em TI, somada à expertise em consultoria empresarial o que alavanca e otimiza os resultados para seus clientes com soluções completas.

No ano de 2023 a Maxicon Sistemas ganhou destaque em uma série de reportagens da Ric TV Oeste onde foi abordada as exportações de software e serviços de tecnologia da informação.

(MAXICON, 2023).

3 ESTÁGIO

O estágio foi realizado atendendo ao regulamento do ESCO – Estágio Supervisionado Curricular Obrigatório do curso de Análise e Desenvolvimento de Sistemas, como requisito para obtenção do diploma de graduação no referido curso, devendo ser cursado na 3ª série.

O ESCO foi realizado na empresa Maxicon Sistemas LTDA, no setor de desenvolvimento, desempenhando as atividades de desenvolvedor no módulo financeiro. A seguir são detalhadas cada etapa do estágio, assim como apresentadas evidências colhidas ao longo de sua realização.

3.1 Setor/Departamento na Instituição Concedente do Estágio

Durante o período em que foi realizado o estágio no módulo financeiro da empresa foi notado que existem três funcionários responsáveis por esse módulo, onde um desempenha o papel de analista e desenvolvedor e os demais apenas desenvolvedor, o objetivo do setor é cuidar de toda a parte financeira do ERP Maxys, onde envolve entrada e saída de valores, pagamentos, envio de remessas bancárias.

3.2 Distribuição do Período de Estágio

O projeto de estágio foi realizado durante o período de 10/07/2023 até 27/07/2023, onde foi acordado que seria possível realizar a atuação de segunda a sexta num período de 6 horas por dia, conforme alinhado na primeira banca o projeto teria um prazo maior que o prazo do estágio, portanto foi registrado para atender as horas do estágio durante esse período.

3.3 Fundamentação Teórica

Durante o período de desenvolvimento do estágio foram utilizados conceitos de API REST, conceito que foi estudado em sala de aula, basicamente é uma arquitetura de software muito utilizada atualmente no mercado onde basicamente trafegam diversos dados através da internet possibilitando comunicações entre sistemas (APIREST, 2023), também utilizamos de tecnologia o Java onde foi desenvolvido um produto interno que faz comunicação com os bancos para registrar o pix, Também utilizamos Oracle Forms como a parte visual de nossa tela, pois todo nosso ERP é desenvolvido nessa linguagem e como banco de dados utilizamos o oracle e o postgres

3.4 Atividades Desenvolvidas

O projeto se iniciou na empresa durante o mês de julho onde foi iniciado o desenvolvimento e também meu estágio, dentro desse mês tivemos diversas atividades a serem feitas em cima do projeto, onde tivemos algumas reuniões de alinhamento com os diretores da empresa, pois era um projeto que foi pedido de última hora pelos clientes então não havia nada desenhado de como seria o processo a ser feito, tive muita dificuldade no início do projeto pois, como não é um módulo do meu conhecimento não estava encontrando caminhos para seguir o desenvolvimento, ao se passar dos dias fui adquirindo conhecimento e pedindo ajuda aos desenvolvedores do módulo e assim foi surgindo o processo de recebimento de PIX do nosso sistema.

O projeto inteiro na empresa durou um pouco mais do prazo do estágio, pois era um projeto com uma estimativa de quase 200 horas de desenvolvimento, pois tínhamos 3 fases para ser desenvolvida para o cliente, a primeira fase foi feita a parte de integração via API com o banco onde era registrado o pix no sistema e no banco e assim gerado o QR CODE pix para o usuário cobrar seus clientes, foi desenvolvido telas de acompanhamento desse método, parte para alterações de data e além disso disponibilizamos locais para cópia do QR CODE, a segunda fase

foi realizado desenvolvimento de mensageria no aplicativo, assim que o pix fosse recebido, o banco nos retornava um aviso e com isso era enviado uma mensagem via WhatsApp para o cobrador, para assim ele ter certeza que o pix foi enviado corretamente, e a terceira fase foi uma parte onde foi feito a realização de baixas automáticas onde assim que recebido a mensagem o nosso sistema já realizava a baixa do financeiro do cliente para que assim fosse contabilizado futuramente.

Durante essas três fases foram feito parte de acompanhamento a equipe de qualidade e ao cliente, eu particularmente acompanhei os testes na primeira fase e prestei um suporte ao nosso cliente durante um grande período, com ajuda de dúvidas, resolução de alguns problemas que surgiram durante os testes em produção.

3.4.1 Relatório

O relatório compreende as atividades realizadas durante o mês de julho. Nesse período as atividades realizadas foram a leitura de uma pré-análise que foi feita pela equipe antes de realizar o desenvolvimento, abaixo segue um exemplo.

```
Layout do Documento:
- Modelo na LPH;
-----
Alterar Layouts de Boleto:
- Alterar layouts de boletos para que o valor do documento considere adicionais e desconto:
  - RDF BLQ118, RDF BLQ117, RDF BLQ120, RDF BLQ003, RDF BLQ121, RDF BLQ122, RPK BLQ117, RPK BLQ118;
-----
Alterações no FNC12:
- Quando Informada a forma de pagamento Pix:
  - Remover os check box abaixo dos filtros, deixando apenas: Exportar para PDF e Gerar Impressão;
- Na reimpressão qndo a forma de pagamento PIX manter o filtro de Boleto bloqueado;
- Os adicionais do FNC015 deverão ser considerados apartir de agora tanto para boleto com pix e seão somados ou deduzidos do valor final do documento.
- Ver com Daniel;
-----
Parametros a serem criados no TPN117:
- Novo serviço CMAS: "RPX" --pix recebimento
- Campos do novo canvas (empilhado sobre o Canvas Cadastro):
  - Chave Pix;
  - Instrução;
  - Percentual de desconto por Pontualidade (fixo 2 no banco);
  - Dias para expiração do QR Code após a data de vencimento;
  - Valor ou percentual de Multas;
  - Percentual de Juros ao dia (fixo 2 no banco);
  - Forma de Pagamento Descontadas (criar uma sel de Forma de pagamento);
  - Histórico Contábil de Recebimento;
- Nova tabela para salvar os parametros: PARAMETROSPIX;
- Esconder os demais Canvas;
-----
Alteração TCF017:
- Nova aba "Compor Instrução Pix";
- Checkbox de sobrescrever TPN117;
- Juros;
- Desconto;
- Instrução;
- Macros;
-----
Alteração TEL001:
- Quando for PIX:
  - Substituir Nr. Boleto por Cód do QR Code (Ao clicar com botão direito do mouse exibir a opção "Copiar Chave");
  - Substituir Dt. Impressão por Dt. Geração;
-----
Alterações no FRE010:
- List Box de tipo de Documento (Pix, Boleto, Ambos);
- No Character incluir coluna Tipo de documento;
- Criar o excel com campos atuais + tipo de documento + Data de remessa + Data de expiração + Data de Cancelamento;
-----
Pack Integração Pix:
```

Figura 04 – Pré-análise de alterações.



Figura 05 - Documento de aceite do cliente LPN.

Após a leitura dessa documentação foi iniciado o desenvolvimento e alterações nos locais indicados, foi iniciado a criação das duas principais tabelas responsáveis pelo processo e realizado algumas alterações em tabelas já existentes

Type owner

Name

	Name	Virtual	Type	Nullable	Default/Expr.	Storage	Comments
►	NR_SEQUENCIAL	<input type="checkbox"/>	NUMBER(38)	<input type="checkbox"/>			Numero sequencial
	NR_SEQPIX	<input type="checkbox"/>	NUMBER(38)	<input checked="" type="checkbox"/>			Numero sequencial pix
	TP_OPERACAO	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(100)	<input checked="" type="checkbox"/>			Tipo da operação
	ST_RETORNO	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(1)	<input checked="" type="checkbox"/>			[S]ucesso, [E]rro
	DS_MENSAGEM	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(4000)	<input checked="" type="checkbox"/>			Mensagem de retorno
	DS_ENVIO	<input type="checkbox"/>	CLOB	<input checked="" type="checkbox"/>			Envio
	DS_RETORNO	<input type="checkbox"/>	CLOB	<input checked="" type="checkbox"/>			Retorno
	DT_RECORD	<input type="checkbox"/>	DATE	<input type="checkbox"/>			Data do registro

Figura 06 – Tabela responsável pelos logs.

Name	Virtual	Type	Nullable	Default/Expr.	Storage	Comments
NR_SEQUENCIAL	<input type="checkbox"/>	NUMBER(38)	<input type="checkbox"/>			Numero do sequencial
CD_EMPRGERADORA	<input type="checkbox"/>	NUMBER(4)	<input checked="" type="checkbox"/>			Empresa de geradora
ID_PLATAFORMA	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(4000)	<input checked="" type="checkbox"/>			Id da plataforma
DS_QRCODE	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(4000)	<input checked="" type="checkbox"/>			Qr code retornado da integracao
ST_OPERACAO	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(1)	<input checked="" type="checkbox"/>			[P]AGAMENTO - [R]ECEBIMENTO
CD_EMPRESA	<input type="checkbox"/>	NUMBER(4)	<input checked="" type="checkbox"/>			Cód. Empresa
CD_BANCO	<input type="checkbox"/>	NUMBER(3)	<input checked="" type="checkbox"/>			Cod. Banco
CD_AGENCIA	<input type="checkbox"/>	NUMBER(6)	<input checked="" type="checkbox"/>			Cód. Agencia
CD_FORMAPAGTO	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(2)	<input checked="" type="checkbox"/>			Forma de pagamento
ST_PIX	<input type="checkbox"/>	VARCHAR2(2)	<input checked="" type="checkbox"/>			Status PIX [S]ucesso, [E]rro, [E[X]]pirado
VL_MULTA	<input type="checkbox"/>	NUMBER(15,2)	<input checked="" type="checkbox"/>			Valor da multa
PC_MULTA	<input type="checkbox"/>	NUMBER(15,2)	<input checked="" type="checkbox"/>			Percentual da multa
PC_JUROS	<input type="checkbox"/>	NUMBER(15,2)	<input checked="" type="checkbox"/>			Percentual de juros
DT_RECORD	<input type="checkbox"/>	DATE	<input type="checkbox"/>			Data do registro
DT_GERACAO	<input type="checkbox"/>	DATE	<input checked="" type="checkbox"/>			Data da geração do pix
DT_EXPIRACAO	<input type="checkbox"/>	DATE	<input checked="" type="checkbox"/>			Data de expiração do pix
DT_RECEBIMENTO	<input type="checkbox"/>	DATE	<input checked="" type="checkbox"/>			Data de recebimento do pix

Figura 07 Tabela responsável pela gravação do pix.

Foi realizado desenvolvimento de telas de parametrização, onde ela é responsável pelos parâmetros usados envolvendo a integração e envio dos dados para o banco, envolvendo cálculo de juros, descontos, parâmetros para baixa de documentos e envolve parametrizações do layout de impressão do pix como macros usada na exibição.

Figura 08 - Tela de parametrização.

Após realizado essas parametrizações, tivemos parametrizações de algumas coisas semelhantes por cliente, pois pode ser que tenha algum tipo de desconto ou coisa do tipo para clientes específicos.

TCF017 - LIMITE DE CRÉDITO

Informações Clifor <F8> Bens Móveis/móveis Compor Limite de Crédito **Compor Instrução Boleto** Outras Rendas Descrição da Análise Serasa Ações Judiciais Análise Balanço

Composição de Instrução para Boleto

☐ Sobrescrever instrução do TFN117

% Juro dia
% Desconto
Dias Prot.
% Desc. Pontualidade
Cód. Protesto

Instruções

Macros p/ Instruções: \$VL_JURO\$, \$VL_MULTA\$, \$VL_DESCONTO\$, \$VL_DESCPONT\$, \$VL_CORRECAO\$, \$NR_DIASPROTESTO\$, \$VL_ADICIONAL\$, \$ENTER\$ e \$VL_DESCINCOND\$.

(\$ = alt+0162)

Composição de Instrução para Pix

☒ Sobrescrever instrução de pix do TFN117

% Desc. Pontualidade 2,00%
Quant. Dias Expiração 15
R\$ Multa 15,00
% Juros diário 3,00%

Instruções

O PERCENTUAL DE JUROS AO DIA É DE \$PC_JURIDUA\$ E O VALOR DA MULTA É DE R\$ \$VL_MULTA\$.

Macros p/ Instruções \$PC_JURODIA\$, \$VL_MULTA\$

(\$ = alt+0162)

Figura 09 – Tela de parametrização por cliente.

Após a etapa de desenvolvimento da tela de parametrizações, foi necessário realizar algumas alterações na tela que fazia a geração de boletos, para que passasse a conseguir realizar a criação dos pix de recebimento.

FNC012 - IMPRESSÃO BOLETO

Geração/Impressão de Boletos (Não valida Banco e Agência)

Consulta

Empresa Docto./Fatura 5 Ação Gerar novos boletos Tipo Docto. Nota Fiscal

Clifor
Clifor Final (layout Itaú)
Exceto Clifor
Banco/Agência 341 124 BANCO ITAU S/A AGENCIA TOLEDO
Forma de Pagamento SC BANCOOB
Filtro Forma de Pagto.
Documento até Série Embarque
Sel. Documentos
Dt. Emissão até Dt. Venc. até
Impressora HPLASER
Boleto até
Vendedor Município

☐ Exportar para PDF ☐ Gerar Impressão

Documentos para geração/impressão de boleto

Emp.	Clifor	Docto./Fatura	Parc.	Banco	Ag.	F. Pag.	Boleto	Dg.	Dt. Emissão	Dt. Venc.	Vl. Documento	Vl. Saldo	Vl. Líquido
5	824658	1	0			CA			06/03/14	06/03/14	1.844,20	1.844,20	1.844,20
5	841820	2	0			CA			21/06/19	22/06/19	2.005,20	2.005,20	2.005,20
5	873438	2	0			CA			21/10/19	31/10/19	600,00	600,00	600,00
5	841820	3	0			CA			21/06/19	22/06/19	2.005,20	2.005,20	2.005,20
Totalizadores											118.690.238,69	118.690.238,69	118.690.223,69

Nome Clifor Vl. Adicntas 0,00

Clicando duas vezes verifique os adicntas no FNC015.

<F7> Valores padrão Envio

<F5> Alterar sequencial de boletos para o banco

Figura 10 – Tela de geração de pix.

Assim que finalizado esses passos foi continuado os procedimentos via banco que iria chamar os métodos de integração do pix, a imagem abaixo é um exemplo de como criamos os objetos de envio para o banco, com os dados para a geração do pix onde foi uma etapa que precisou de diversos testes até ficar correto.

```
O_JSON := O_JSON||'{
  "infoBancaria": {
    "codBanco": '||IO_PIXREC(I).CD_BANCO||',
    "codAgencia": '||IO_PIXREC(I).CD_AGENCIA||',
    "codContaBancaria": '||IO_PIXREC(I).CD_CONTABANCARIA||'
  },
  "calendario": {
    "dataDeVencimento": '||TO_CHAR(IO_PIXREC(I).DT_VENCTO, 'RRRR-MM-DD')||',
    "validadeAposVencimento": '||IO_PIXREC(I).QT_DIASEXPIX||'
  },
  "devedor": {
    "logradouro": '||V_DS_ENDereco||',
    "cidade": '||V_DS_MUNICIPIOIBGE||',
    "uf": '||V_SG_ESTADO||',
    "cep": '||V_CD_CEP||',
    CASE WHEN LENGTH(V_NR_CGCCPFDEVEDOR) = 14 THEN
      "cnpj": '||V_NR_CGCCPFDEVEDOR||',
    ELSE
      "cpf": '||V_NR_CGCCPFDEVEDOR||',
    END||'
    "nome": '||V_NM_CLIFORDEVEDOR||'
  },
  "valor": {
    "original": '||(REPLACE(TO_CHAR(IO_PIXREC(I).VL_DOCUMENTO, 'FM999G999G990D00'), ',','.'))||'
    CASE WHEN NVL(IO_PIXREC(I).NR_VALORPERCMULTA, 0) > 0 THEN
      "multa": {
        "modalidade": '||V_CD_MODALIDADEMULTA||',
        "valorPerc": '||REPLACE(TO_CHAR(IO_PIXREC(I).NR_VALORPERCMULTA, 'FM999G999G990D00'), ',','.'))||'
      }
    END||
    CASE WHEN NVL(IO_PIXREC(I).NR_VALORPERCJUROS, 0) > 0 THEN
      "juros": {
        "modalidade": '||V_CD_MODALIDADEJUROS||',
        "valorPerc": '||REPLACE(TO_CHAR(IO_PIXREC(I).NR_VALORPERCJUROS, 'FM999G999G990D00'), ',','.'))||'
      }
    END||
    CASE WHEN NVL(IO_PIXREC(I).NR_VALORPERCDESC, 0) > 0 THEN
      "desconto": {
        "modalidade": '||V_CD_MODALIDADEDESC||',
        "descontoDataFixa": [
          {
            "data": '||TO_CHAR(IO_PIXREC(I).DT_VENCTO, 'RRRR-MM-DD')||',
            "valorPerc": '||REPLACE(TO_CHAR(IO_PIXREC(I).NR_VALORPERCDESC, 'FM999G999G990D00'), ',','.'))||'
          }
        ]
      }
    END||'
  }
}
```

Figura 11 – Código do método para criar o JSON.

Assim que foi finalizado esse desenvolvimento iniciamos o desenvolvimento da tela de acompanhamento do pix onde o cliente poderá filtrar e consultar recebimentos específicos.

FNC056 - ACOMPANHAMENTO INTEGRAÇÃO PIX

Transação Pix | Transmissão | Pagamento API | Transmissão Pago.

Filtros

Dt. Geração: Até: St. Pix: St. Operação:

Empresa: Clifor: Forma Pagto.: Nr. Documento: Banco/Agência:

SELECT TRANSAC. <F3>Consultar

Transação Pix

Empr.	Doc.	Pagador	VI. Documento	St. Pix		
<input type="checkbox"/> 5	EMISSÃO DE DOCUMENTOS	227756	909424	LUCAS MICHALSKI PJ	10.000,00	Aguard. Gera...
<input type="checkbox"/> 5	(EMISSÃO DE CTE CFE NFE) - D	226842	873438	DASSA - NOVO PF (APROVA NF	0,20	Aguard. Gera...
<input type="checkbox"/> 5	(EMISSÃO DE CTE CFE NFE) - D	226842	873438	DASSA - NOVO PF (APROVA NF	0,20	Aguard. Gera...
<input type="checkbox"/> 5	(EMISSÃO DE CTE CFE NFE) - D	1	873438	DASSA - NOVO PF (APROVA NF	600,00	Aguard. Paga...
<input type="checkbox"/> 5	(EMISSÃO DE CTE CFE NFE) - D	126656	873438	DASSA - NOVO PF (APROVA NF	1.030,00	Pago

☐ Marcar Todos Banco/Agência: 341 124 BANCO ITAU S/A AGENCIA TOLEDO Ds. Qr Code:

Reprocessar

Figura 12 – Tela de acompanhamento.


Assim que finalizada essa parte foi realizado o desenvolvimento de um layout de impressão para o cliente onde iria disponibilizar o QR CODE do pix.

CPF/CNPJ:

Email: Telefone:

maxicon sistemas

Pague com Pix QR Code



RECIBO DO PAGADOR

00020101021226820014BR.GOV.BCB.PIX2560api.itaun/pix/qr/v2/cobv/d650cdd2-7fbc-4cf6-898c-dbd26fc2267d5204000053039865802BR5912FRANGO BELLO6009SAO PAULO62070503***6304C268

Beneficiário	CPF / CNPJ	Agência	Conta Bancária
692406 - 0	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Número do Documento	Data de Vencimento	Valor Documento	
692406 - 0	À VISTA	R\$180,00	
(-) Descontos / Abatimentos	(-) Outros Descontos	(=) Mera / Multa	(=) Outros Acréscimos
R\$0,00		R\$0,00	
Pagador			
Assinaturas	Autenticação		
PIX A VISTA			

Figura 13 - Layout de Impressão.

Assim que finalizado essa parte foi enviado essas alterações para teste onde foi testado pela equipe de qualidade, repassado alguns problemas e corrigido, durante esse tempo foi um período de acompanhamento com o pessoal de qualidade, com

auxílios com as novas funcionalidades, assim que foi aprovado foi enviado para o nosso cliente no qual foi também dado um suporte durante alguns períodos com dúvidas das novas funcionalidades

3.5 Resultado obtidos

Acredito que um dos maiores resultados obtidos durante esse período foi a experiência do novo módulo, onde foi preciso aprender diversas coisas sobre a regra de negócio, pois é um módulo totalmente diferente do que eu estava acostumado, foi muito interessante também entender como é gerado o pix e como ele chega com o QR CODE para o usuário final, também acredito que foi um adicional importante para o nosso produto pois pode beneficiar nosso cliente com a velocidade de recebimento.

3.6 Dificuldades Encontradas

No início tive bastante dificuldades com as regras de negócio pois não conhecia o módulo. Com o passar das tarefas fui me familiarizando e hoje já compreendo o processo como um todo. Outra dificuldade que encontrei no caminho foi a comunicação, pois como estávamos desenvolvendo dois novos produtos dentro do nosso sistema, não havia muita comunicação entre ambas as partes, portanto tivemos alguns problemas de integração por conta disso.

3.7 Área de Identificação com o Curso

Como foi mencionado anteriormente, tive contato com diversas atividades desenvolvidas em sala durante o estágio. Isso incluiu a parte de comunicação com API REST, que foi abordada durante a disciplina de Desenvolvimento de Aplicações para Web. Além disso, trabalhei com o banco de dados, mesmo já tendo experiência anterior; no entanto, foi reforçado em sala de aula. Também tive a oportunidade de lidar com a documentação criada, que serve como nossa LPN e está correlacionada com a disciplina de Análise e Projeto de Sistemas.

4 CONCLUSÃO

Inicialmente, a ideia surgiu da necessidade do nosso cliente de implementar o PIX como opção de recebimento em nosso sistema. A diretoria identificou essa oportunidade, embora não tivéssemos um plano claro para seu desenvolvimento. Nesse contexto, ofereci-me para liderar o projeto, pois buscava desafios fora da minha área de atuação ou módulo para atuar no estágio.

Após um período de desenvolvimento, concluímos uma entrega parcial da funcionalidade, permitindo aos clientes receberem pagamentos via PIX. Essa mudança agiliza significativamente o processo de recebimento da empresa, que anteriormente dependia exclusivamente de boletos gerados pelo sistema.

Essa experiência enriquecedora demonstra a importância de oportunidades que ampliam nossos conhecimentos e habilidades, contribuindo para nosso crescimento profissional e acadêmico e nos motivando a explorar novas áreas de atuação dentro da empresa.

REFERÊNCIAS

BOTELHO, Fernando Rigo. **Perfil LinkedIn**. 2023. Disponível em: <https://www.linkedin.com/in/fernandorbotelho/> Acesso em: 28 out. 2023.

MAXICON, Maxicon Sistemas. **Site da empresa**. 2023. Disponível em: <https://www.maxiconsystems.com.br/> Acesso em: 28 out 2023

SCHMITZ, Daniel Natan Schmitz. **Perfil LinkedIn**. 2023. Disponível em: <https://www.linkedin.com/in/danielnatan/> . Acesso em: 28 out. 2023.

SCARPIN, Marcelo Scarpin. **Perfil LinkedIn**. 2023. Disponível em: <https://www.linkedin.com/in/marcelo-scarpin-1b455913/> . Acesso em: 28 out. 2023.

APIREST. 2023. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/REST>. Acesso em: 07 nov. 2023.

APÊNDICES

- Carta de Apresentação
- Autorização para estágio
- Termo de Compromisso
- Relatórios de Atividades
- Relatórios de Avaliação
- Carta de Agradecimento
- Termo de Conclusão
- Ficha de Avaliação Banca Final
- Termo de convênio