

Artur Ribeiro
Cristhian Rezende
Lucas Andriani

RELAÇÃO DE ARTEFATOS

ESPECIFICAÇÃO DO PROJETO

- FuelWise -

Aviso:

Personalize os textos em **AZUL** e altere esses textos personalizados para a cor **PRETA**, para a versão de entrega deste documento.

Este quadro de aviso e todos os textos em **AZUL** de orientação devem ser retirados na versão de entrega deste documento.

Prof^a. Rosilene Fernandes

Trabalho apresentado como requisito parcial para a disciplina de **Experiência**

Criativa – Projetando Soluções

Computacionais, do curso de Bacharelado em Engenharia de Software, da PUCPR.

Orientadores:

Prof^a. Lisiane Reips

Prof. Giulio Domenico Bordin

Curitiba

2025

1. SUMÁRIO

ARTEFATO 1: Quadro “3 Objetivos”	2
ARTEFATO 2: Quadro “é – não é – faz – não faz”	3
ARTEFATO 3: Quadro “Visão de Produto”	5

ARTEFATO 4: Canvas PBB.....	Error! Bookmark not defined.
ARTEFATO 5: Relação de User Stories.....	Error! Bookmark not defined.
ARTEFATO 6: Modelo Relacional	Error! Bookmark not defined.
ARTEFATO 7: Diagrama de Classes.....	Error! Bookmark not defined.
ARTEFATO 8: Diagrama de Atividades	Error! Bookmark not defined.
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS.....	Error! Bookmark not defined.

2. ÍNDICE DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Quadro “3 Objetivos”.	3
Figura 2 – Quadro “é – não é – faz – não faz”	5
Figura 3 – Quadro "Visão de Produto". Fonte: AGUIAR, F. 2018.	6
Figura 4 – Canvas PBB: "Product Backlog Building". Fonte: AGUIAR, F. 2018.....	7
Figura 5 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.	8
Figura 6 – Exemplo: Modelo Relacional gerado por engenharia reversa (MySQL Workbench). ..	9
Figura 7 – Exemplo: Diagrama de Classes.	11
Figura 8 – Exemplo: Diagrama de Atividades.....	11

ARTEFATO 1: Quadro “3 Objetivos”

Relaciona os 3 grandes objetivos de negócio que o produto de software deve atender.

Padrão para entrega na figura a seguir.

ARTEFATO 1: Quadro “3 Objetivos”	
NOME DO PRODUTO:	
OBJETIVOS	DESCRIÇÃO
1	Permitir controle financeiro sobre os gastos com combustível da frota
2	Automatizar pagamento de combustível das frotas de caminhão da transportadora (Gestão do combustível)

3	Realizar a gestão e localização da frota
---	--

Figura 1 – Quadro “3 Objetivos”.

ARTEFATO 2: Quadro “é – não é – faz – não faz”

Define um conceito, um produto ou uma ideia e seus limites. Seu objetivo é auxiliar a construção da **Visão do Produto**.

Padrão para entrega na figura a seguir.

ARTEFATO 2: Quadro “é – não é – faz – não faz”	
NOME DO PRODUTO:	
É	Não é
<ul style="list-style-type: none">- Site/App de automatização de pagamento de combustível;- Voltado para controle financeiro e gestão de frota;- Ferramenta de contato entre os membros da organização; - Ferramenta de localização em tempo real da frota;- Ferramenta comparação de preços entre diferentes postos de gasolina.	<ul style="list-style-type: none">- Site/App bancário de livre acesso; - Rede Social;- Conta bancária conjunta entre os membros da transportadora;- Ferramenta de gestão de funcionários (RH).

Faz	Não faz
<ul style="list-style-type: none"> - Mostra os preços do combustível e a localização dos postos vinculados da rota; - Mostra a localização da frota em tempo real; - Permite a aprovação e consulta da transação monetária pelo gerente da transportadora; 	<ul style="list-style-type: none"> - Mostrar o nível de gasolina atual do caminhão; - Mostrar o preço de produtos, exceto combustível, de lojas vinculadas ao posto; - Gerencia manutenção de componentes; - Oferta cupons de descontos no momento do pagamento.
<p>os membros da transportadora.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Permite a visualização do valor total de abastecimento e o respectivo valor da nota fiscal <p>;</p>	

Figura 2 – Quadro “é – não é – faz – não faz”.

ARTEFATO 3: Quadro “Visão de Produto”.

A **Visão de um Produto** é “fixa”, por toda a sua construção. Se em algum momento houver alguma mudança na visão já definida, o produto muda, e então toda a sua construção deverá ser revista.

Padrão para entrega na figura a seguir.

	ARTEFATO 3: Quadro “Visão de Produto”	
Para ... →	NOME DO PRODUTO:	
É um ... →	CLIENTE-ALVO	Transportadoras
Que ... →	CATEGORIA-SEGMENTO	Site
Ao contrário de ... →	BENEFÍCIO-CHAVE	Menos gasto das transportadoras e melhor gerenciamento do pagamento dos abastecimentos.
O nosso produto ... →	DIFERENCIADO-CHAVE	Permite uma gestão financeira unificada de todos os motoristas da frota em um único aplicativo.
	META-VALOR.	Permite uma forma de unificar todos os gastos relacionados à reabastecimento de combustível dos caminhões. Sendo assim, permite a maior eficácia da gestão financeira, portanto mais segurança, menores gastos e mais tempo economizado para os administradores.

Figura 3 – Quadro “Visão de Produto”. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

ARTEFATO 4: Canvas PBB

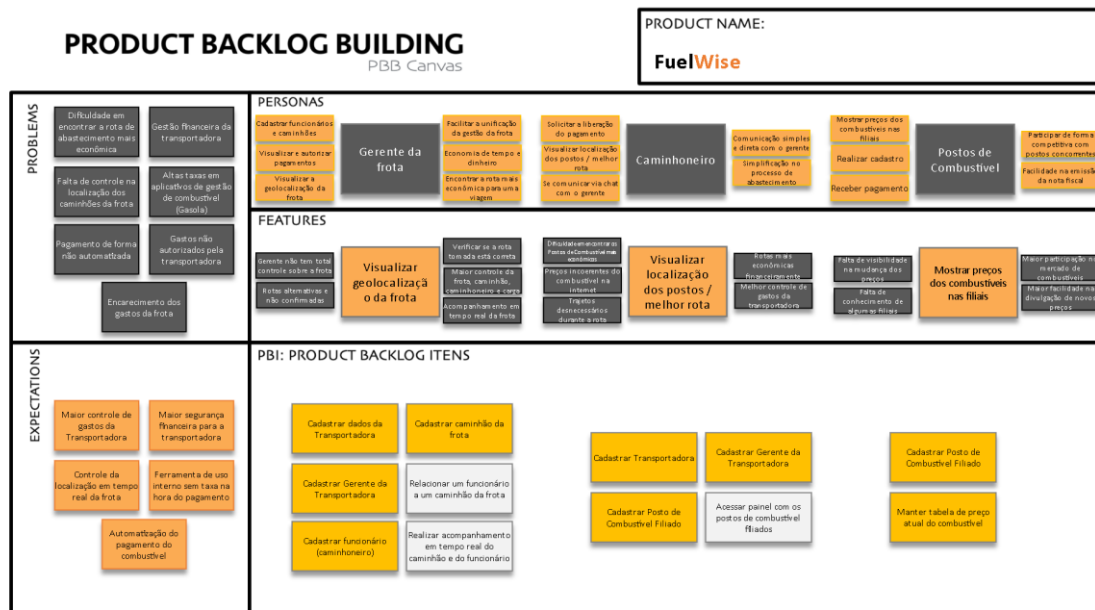


Figura 1 – Canvas PBB: "Product Backlog Building". Fonte: AGUIAR, F. 2018.

ARTEFATO 5: Relação de User Stories

HISTÓRIA DO USUÁRIO 1 - PBI: Cadastrar Gerente da Transportadora	
<p>COMO: usuário</p> <p>POSSO: realizar o cadastro da transportadora</p> <p>PARA: utilizar a plataforma como usuário transportadora</p>	
<p>Critério de Aceite 1</p>	<p>DADO QUE: o usuário após preencher os dados da transportadora</p> <p>QUANDO: o usuário seleciona a opção “Próxima página”, preenche os dados necessários e clica em “Enviar”.</p> <p>ENTÃO: as informações de cadastro são enviadas para a equipe de verificação da plataforma e posteriormente o cadastro será realizado.</p>
<p>Critério de Aceite 2</p>	<p>DADO QUE: o usuário após preencher os dados da transportadora</p> <p>QUANDO: o usuário seleciona a opção “Próxima página”, preenche os dados necessários e clica em “Enviar”.</p> <p>ENTÃO: as informações de cadastro são enviadas para a equipe de verificação da plataforma e posteriormente o cadastro será negado.</p>
HISTÓRIA DO USUÁRIO 2 - PBI: Cadastrar dados da Transportadora	

<p>COMO: usuário</p> <p>POSSO: realizar o cadastro do gerente da transportadora</p> <p>PARA: utilizar a plataforma como usuário gerente</p>	
<p>Critério de Aceite 1</p>	<p>DADO QUE: o usuário acessa a página Home e clica no botão no canto superior direito</p> <p>QUANDO: o usuário seleciona a opção de cadastro “Cadastrar como Transportadora”, preenche os dados necessários e clica em cadastrar.</p> <p>ENTÃO: as informações de cadastro são enviadas para a equipe de verificação da plataforma e posteriormente o cadastro será realizado.</p>
<p>Critério de Aceite 2</p>	<p>DADO QUE: o usuário acessa a página Home e clica no botão no canto superior direito</p> <p>QUANDO: o usuário seleciona a opção de cadastro “Cadastrar como Transportadora”, preenche os dados necessários e clica em cadastrar.</p> <p>ENTÃO: as informações de cadastro são enviadas para a equipe de verificação da plataforma e posteriormente o cadastro será negado.</p>

<p>HISTÓRIA DO USUÁRIO 3 - PBI: Cadastrar funcionário (caminhoneiro)</p>	
<p>COMO: usuário gerente</p> <p>POSSO: realizar o cadastro de um funcionário</p> <p>PARA: que possa utilizar dos serviços da plataforma</p>	
<p>Critério de Aceite 1</p>	<p>DADO QUE: o usuário gerente acessa a página Home e clica no botão no canto superior direito</p> <p>QUANDO: o usuário seleciona a opção de cadastro “Gerenciar integrantes”, seleciona a opção “Adicionar +” e preenche os dados do funcionário</p> <p>ENTÃO: as informações de cadastro são salvas e o Usuário funcionário é relacionado a transportadora</p>
<p>Critério de Aceite 2</p>	<p>DADO QUE: o usuário gerente acessa a página Home e clica no botão no canto superior direito</p> <p>QUANDO: o usuário seleciona a opção de cadastro “Cadastrar Funcionário”, seleciona a opção “Adicionar +” e preenche os dados repetidos.</p> <p>ENTÃO: o site informa o erro e pede pra preencher novamente as informações</p>

HISTÓRIA DO USUÁRIO 4 - PBI: Cadastrar caminhão da frota	
COMO: usuário autenticado (gerente) POSSO: realizar o cadastro de caminhões na frota PARA: manter controle de todos os caminhões da frota	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: o usuário gerente acessa a página Home, clica no botão no canto superior direito e seleciona “Gerenciar veículos” QUANDO: o usuário preenche os dados na parte da direita da tela e clica “Adicionar”. ENTÃO: as informações do caminhão são salvas no banco de dados e um novo caminhão foi adicionado a frota da transportadora.
Critério de Aceite 2	DADO QUE: o usuário gerente acessa a página Home, clica no botão no canto superior direito e seleciona “Gerenciar veículos” QUANDO: o usuário não preenche todos os dados obrigatórios na parte da direita da tela e aperta para “Adicionar”. ENTÃO: o site informa que houve um erro e retorna para a página de veículos

HISTÓRIA DO USUÁRIO 5 - PBI: Cadastrar Posto de Combustível Filiado	
COMO: usuário adm POSSO: realizar o cadastro do Posto de combustível na plataforma PARA: mostrar os preços do combustível e o endereço	
Critério de Aceite 1	DADO QUE: o usuário adm acessa a navebar e “Gerenciar Postos” QUANDO: o usuário adm preenche os dados solicitados ENTÃO: o usuário adm possui acesso aos dados que ele pode atualizar, como o nome e o endereço

Critério de Aceite 2	<p>DADO QUE: o usuário adm acessa a navebar e “Gerenciar Postos”</p> <p>QUANDO: o usuário adm preenche os dados de forma incompleta</p> <p>ENTÃO: o sistema informa que os dados não estão completos</p>
HISTÓRIA DO USUÁRIO 6 - PBI: Manter tabela do preço atual do combustível	
<p>COMO: usuário adm</p> <p>POSSO: atualizar o preço do combustível na plataforma</p> <p>PARA: mostrar os preços do combustível de forma atualizada</p>	
Critério de Aceite 1	<p>DADO QUE: o usuário adm acessa a opção “Gerenciar combustíveis”</p> <p>QUANDO: o usuário pode atualizar manualmente o preço atual do combustível.</p> <p>ENTÃO: as mudanças no preço serão atualizadas na plataforma e salvas no banco de dados</p>
Critério de Aceite 2	<p>DADO QUE: o usuário filiado acessa a opção “Gerenciar combustíveis”</p> <p>QUANDO: o usuário pode enviar um novo tipo de combustível com seu respectivo preço</p> <p>ENTÃO: o novo combustível será adicionado junto de seu preço e salvos no banco de dados</p>

Figura 2 - User Stories e Critérios de Aceite. Fonte: AGUIAR, F. 2018.

ARTEFATO 6: Modelo Relacional

Um Modelo Relacional ilustra como “entidades” (como p. ex.: pessoas, objetos ou conceitos), se relacionam dentro de um sistema.

A figura a seguir apresenta uma instância exemplo, como padrão para entrega. **Importante:** o modelo dele indicar quais atributos são PK, FK, que devem proporcionar a integridade relacional, os tipos de dados da tabela (entidade) e demais restrições (NULL, NOT NULL, UNIQUE, ...).

ARTEFATO 6: Modelo Relaciona



--

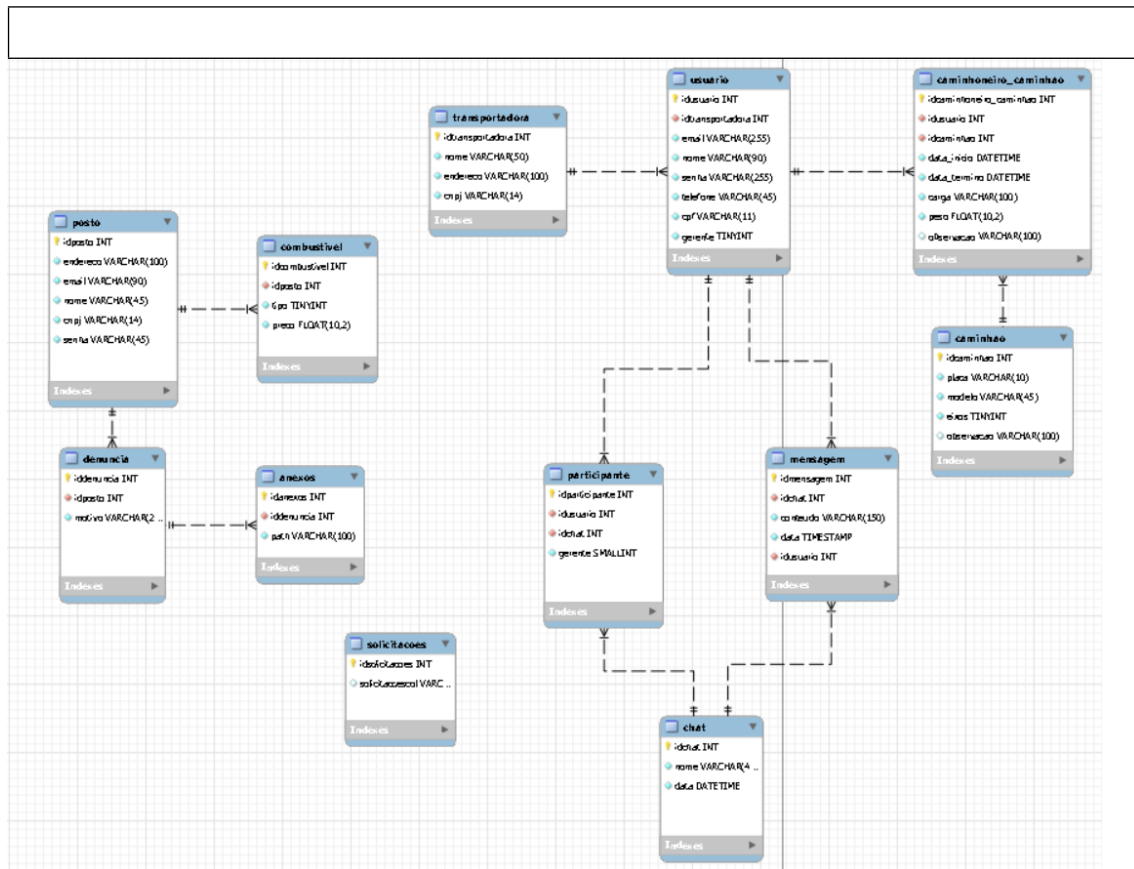


Figura 3 – Exemplo: Modelo Relacional gerado por engenharia reversa (MySQL Workbench).

ARTEFATO 7: Diagrama de Classes

O Diagrama de Classes da UML representa a estrutura e relações entre as classes de um produto de software orientado a objetos.

Importante:

- Esta seção é opcional apenas se o produto de software for orientado a objetos.
- A equipe deve combinar com a banca de professores todos os artefatos de especificação.

A figura a seguir apresenta uma instância exemplo, como padrão para entrega.

ARTEFATO 7: Diagrama de Classes

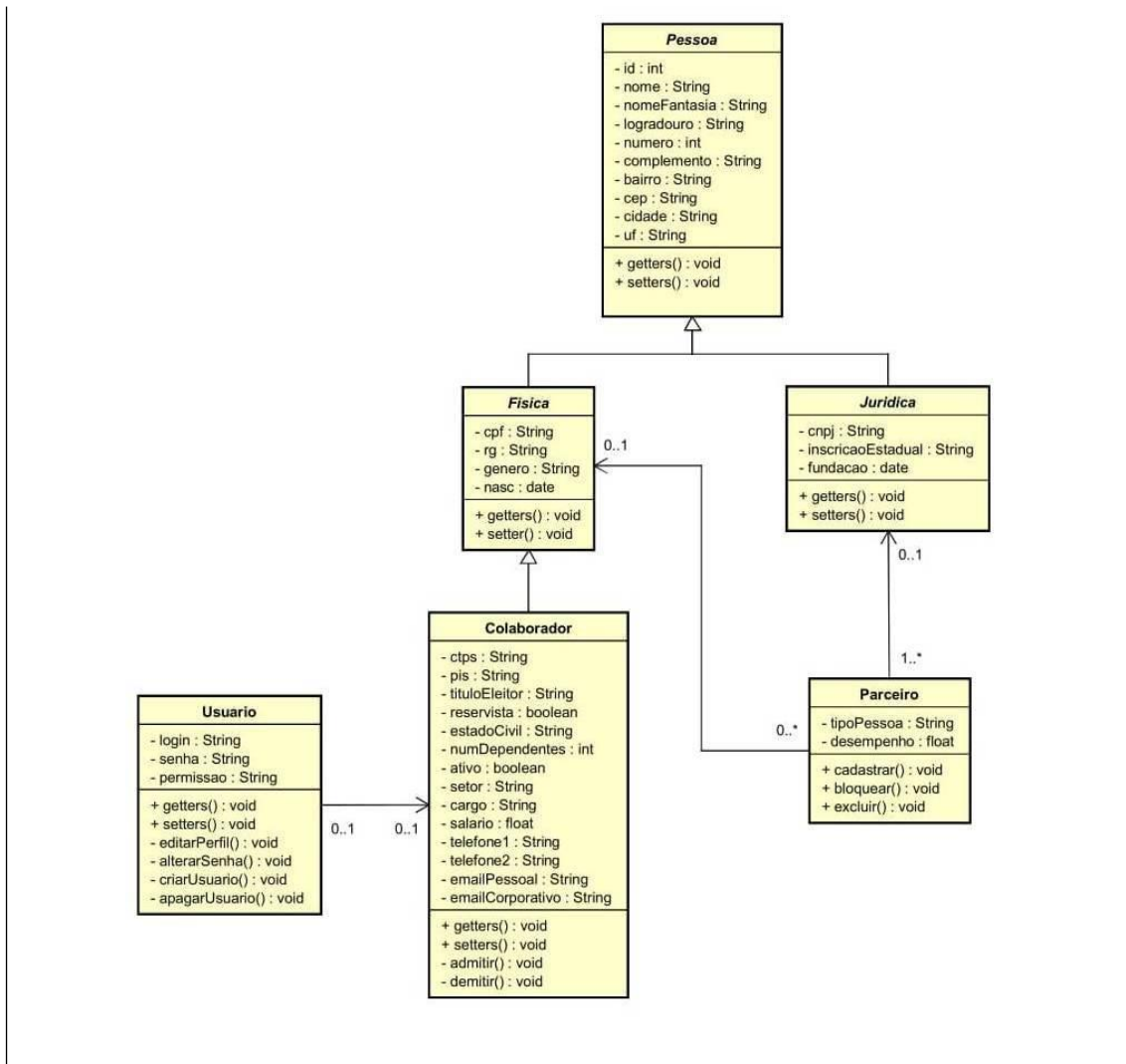


Figura 4 – Exemplo: Diagrama de Classes.

ARTEFATO 8: Diagrama de Atividades

Incluir Diagrama de Atividades (da disciplina de Criação de Modelos Computacionais)

ARTEFATO 8.1: Diagrama de Atividades

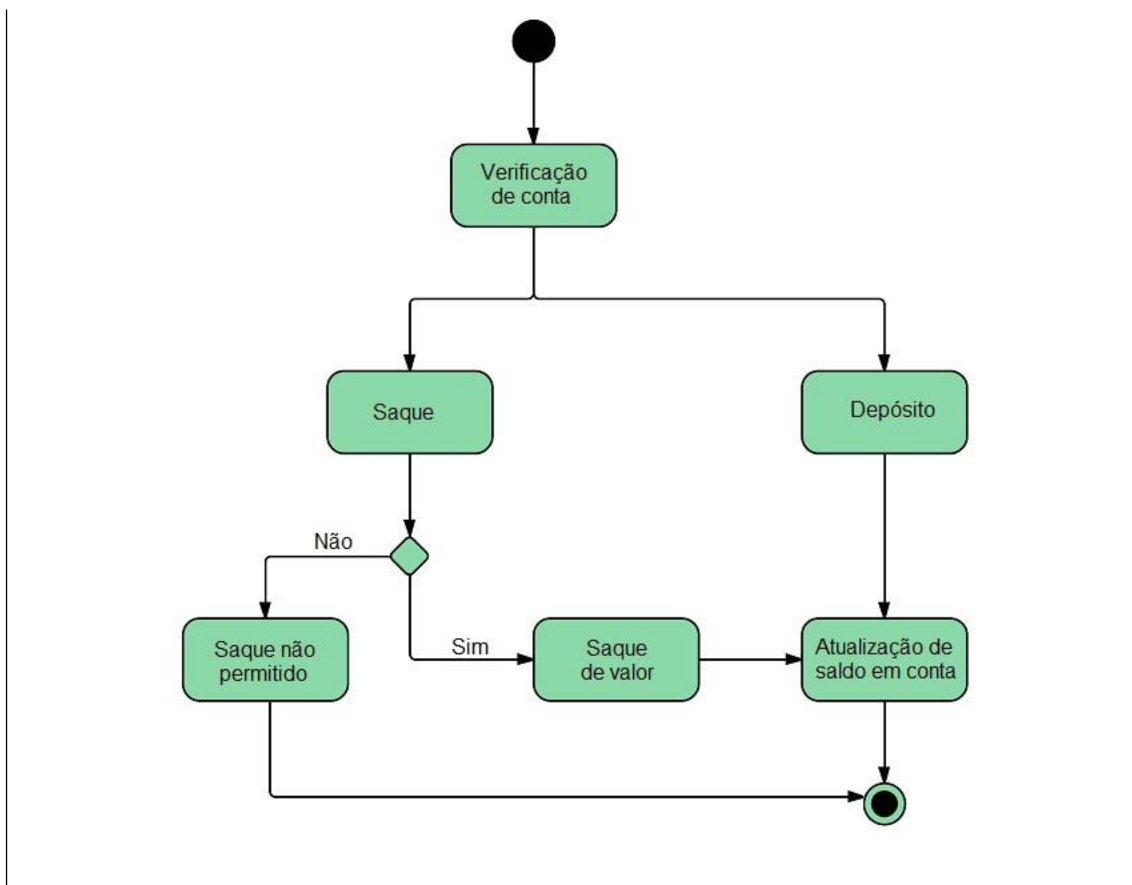


Figura 5 – Exemplo: Diagrama de Atividades.

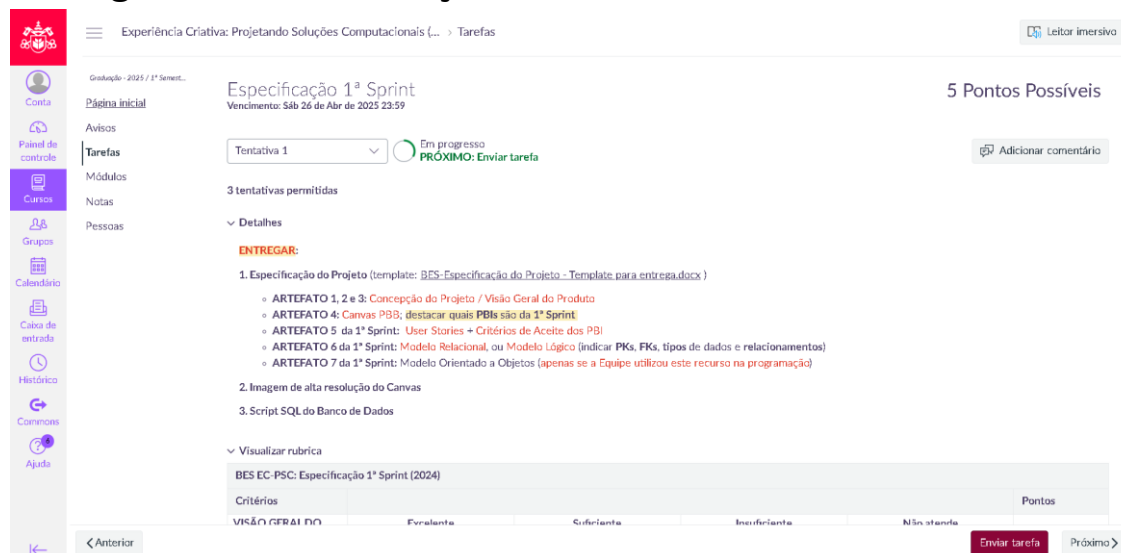
REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, F. **Product backlog building: concepção de um product backlog efetivo**. 2018. Disponível em: <https://speakerdeck.com/fabiogr/product-backlog-building>. Acesso em: 10 fevereiro 2022.

AGUIAR, F. **PBB_Canvas Template**. 2018. Disponível em: http://www.productbacklogbuilding.com/canvas/PBB_Canvas.pdf. Acesso em 10 de fevereiro de 2022.

SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. **Guia do SCRUM - o guia definitivo para o Scrum: as regras do jogo**. 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-ScrumGuide-Portuguese-European.pdf>. Acesso em: 10 fevereiro 2022.

2. Imagem de alta resolução do Canvas



The screenshot shows the Canvas tool interface. On the left is a sidebar with navigation icons for Conta, Painel de controle, Canvas (selected), Grupos, Calendário, Caixa de entrada, Histórico, Conexões, and Ajuda. The main area displays 'Especificação 1º Sprint' with a deadline of 'Vencimento: Sáb 26 de Abr de 2025 23:59'. It shows a progress bar for 'Tentativa 1' (Em progresso) and a 'PRÓXIMO: Enviar tarefa' button. Below this, it lists '3 tentativas permitidas' and 'Detalhes' for the task. The task details include a list of artifacts: '1. Especificação do Projeto (template: BES-Especificação do Projeto - Template para entrega.docx)' with sub-items like 'ARTEFATO 1, 2 e 3: Concepção do Projeto / Visão Geral do Produto', 'ARTEFATO 4: Canvas PBB; destacar quais PBBs são da 1ª Sprint', 'ARTEFATO 5 da 1ª Sprint: User Stories + Critérios de Aceite dos PBI', 'ARTEFATO 6 da 1ª Sprint: Modelo Relacional, ou Modelo Lógico (indicar PKs, FKs, tipos de dados e relacionamentos)', and 'ARTEFATO 7 da 1ª Sprint: Modelo Orientado a Objetos (apenas se a Equipe utilizou este recurso na programação)'. It also lists '2. Imagem de alta resolução do Canvas' and '3. Script SQL do Banco de Dados'. At the bottom, there is a 'Visualizar rubrica' section showing a table with columns for 'Critérios', 'Pontos', and a row for 'VISÃO GERAL DO' with a score of 'Excelente'.

3. DROP DATABASE fuelwise;

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS fuelwise DEFAULT CHARACTER SET utf8;

USE fuelwise;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS transportadora (

idtransportadora INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,

nome VARCHAR(50) NOT NULL,

endereço VARCHAR(100) NOT NULL,

cnpj VARCHAR(14) NOT NULL,

**PRIMARY KEY (idtransportadora),
UNIQUE (cnpj)**

) ENGINE=InnoDB;

**CREATE TABLE IF NOT EXISTS posto (
idposto INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
endereco VARCHAR(100) NOT NULL,
nome VARCHAR(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (idposto)
) ENGINE=InnoDB;**

**CREATE TABLE IF NOT EXISTS usuario (
idusuario INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
email VARCHAR(255) NOT NULL,
nome VARCHAR(90) NOT NULL,
senha VARCHAR(255) NOT NULL,
telefone VARCHAR(45) NOT NULL,
cpf VARCHAR(11) NOT NULL,
gerente TINYINT NOT NULL DEFAULT 0,
adm TINYINT NOT NULL DEFAULT 0,
PRIMARY KEY (idusuario)
) ENGINE=InnoDB;**

**CREATE TABLE IF NOT EXISTS caminhao (
idcaminhao INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
placa VARCHAR(10) NOT NULL,
modelo VARCHAR(45) NOT NULL,
eixos TINYINT NOT NULL,
observacao VARCHAR(100),
PRIMARY KEY (idcaminhao)
) ENGINE=InnoDB;**

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS caminhoneiro_caminhao (  
    idcaminhoneiro_caminhao INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    idusuario INT NOT NULL,  
    idcaminhao INT NOT NULL,  
    data_inicio DATETIME NOT NULL,  
    data_termino DATETIME NOT NULL,  
    carga VARCHAR(100) NOT NULL,  
    peso FLOAT(10,2) NOT NULL,  
    observacao VARCHAR(100),  
    PRIMARY KEY (idcaminhoneiro_caminhao),  
    FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES usuario (idusuario),  
    FOREIGN KEY (idcaminhao) REFERENCES caminhao (idcaminhao)  
) ENGINE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS combustivel (  
    idcombustivel INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    idposto INT NOT NULL,  
    tipo TINYINT NOT NULL,  
    preco FLOAT(10,2) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (idcombustivel),  
    FOREIGN KEY (idposto) REFERENCES posto (idposto)  
) ENGINE=InnoDB;
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS denuncia (  
    iddenuncia INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,  
    idposto INT NOT NULL,  
    motivo VARCHAR(250) NOT NULL,  
    PRIMARY KEY (iddenuncia),  
    FOREIGN KEY (idposto) REFERENCES posto (idposto)  
) ENGINE=InnoDB;
```


CREATE TABLE IF NOT EXISTS anexos (

idanexos INT NOT NULL,

iddenuncia INT NOT NULL,

path VARCHAR(100) NOT NULL,

PRIMARY KEY (idanexos),

FOREIGN KEY (iddenuncia) REFERENCES denuncia (iddenuncia)

) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS chat (

idchat INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,

nome VARCHAR(45) NOT NULL,

data DATETIME NOT NULL,

PRIMARY KEY (idchat)

) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS participante (

idparticipante INT NOT NULL,

idusuario INT NOT NULL,

idchat INT NOT NULL,

gerente SMALLINT NOT NULL,

PRIMARY KEY (idparticipante),

FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES usuario (idusuario),

FOREIGN KEY (idchat) REFERENCES chat (idchat)

) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS mensagem (

idmensagem INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,

idchat INT NOT NULL,

conteudo VARCHAR(150) NOT NULL,

data TIMESTAMP NOT NULL,

idusuario INT NOT NULL,
PRIMARY KEY (idmensagem),
FOREIGN KEY (idchat) REFERENCES chat (idchat),
FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES usuario (idusuario)
) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS solicitacao (
idsolicitacao INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
nomeTransportadora VARCHAR(50) NOT NULL,
telefone VARCHAR(45) NOT NULL,
emailUsuario VARCHAR(45) NOT NULL,
cpf VARCHAR(11) NOT NULL,
endereco VARCHAR(100) NOT NULL,
cnpj VARCHAR(14) NOT NULL,
nomeUsuario VARCHAR(45) NOT NULL,
senha VARCHAR(255) NOT NULL,
PRIMARY KEY (idsolicitacao)
) ENGINE=InnoDB;

CREATE TABLE IF NOT EXISTS transportadora_usuario (
idtransportadora_usuario INT NOT NULL AUTO_INCREMENT,
idusuario INT NOT NULL,
idtransportadora INT NOT NULL,
datalogin DATE,
PRIMARY KEY (idtransportadora_usuario),
FOREIGN KEY (idusuario) REFERENCES usuario (idusuario),
FOREIGN KEY (idtransportadora) REFERENCES transportadora (idtransportadora)
) ENGINE=InnoDB;