

**INSTITUTO
FEDERAL**

Espírito Santo

Campus
Colatina

Análise de Sistemas

TEMA: DIAGRAMA DE ATIVIDADES

PROFESSOR: ALLAN FERNANDES BALARDINO

Diagrama de Atividades

- Propósito: mostrar etapas de um processo complexo de maneira mais clara, ao invés de apenas por escrita;
- Usados para representar processos de negócio, bem como o fluxo de trabalho em casos de uso;
- Trabalha sobre **atividades** (fluxos dentro de casos de uso ou interações entre diferentes casos de uso) que sejam porção significativa do trabalho:
 - Ex.: Uma etapa de um caso de uso (usuário informa dados do cliente...)
 - Ex.: Um caso de uso de devolução de livro, que tenha várias etapas (Verificar atraso, calcular multa, apresentar opção para gerar boleto...);
 - Ex.: Um processo de empréstimo bancário, onde possa envolver diversos casos de uso como: solicitar empréstimo (usuário), avaliar capacidade de crédito (setor financeiro), redigir contrato (setor jurídico);
- Feito em formato de fluxograma;

Diagrama de Atividades

- Podem ser utilizados para completar a visão comportamental de casos de uso complexos;
- Permite exibir o fluxo de eventos normal e os correspondentes fluxos variantes e de exceção;
- Auxilia o entendimento complementando a descrição dos casos de uso;

Diagrama de Atividades (Notação básica)

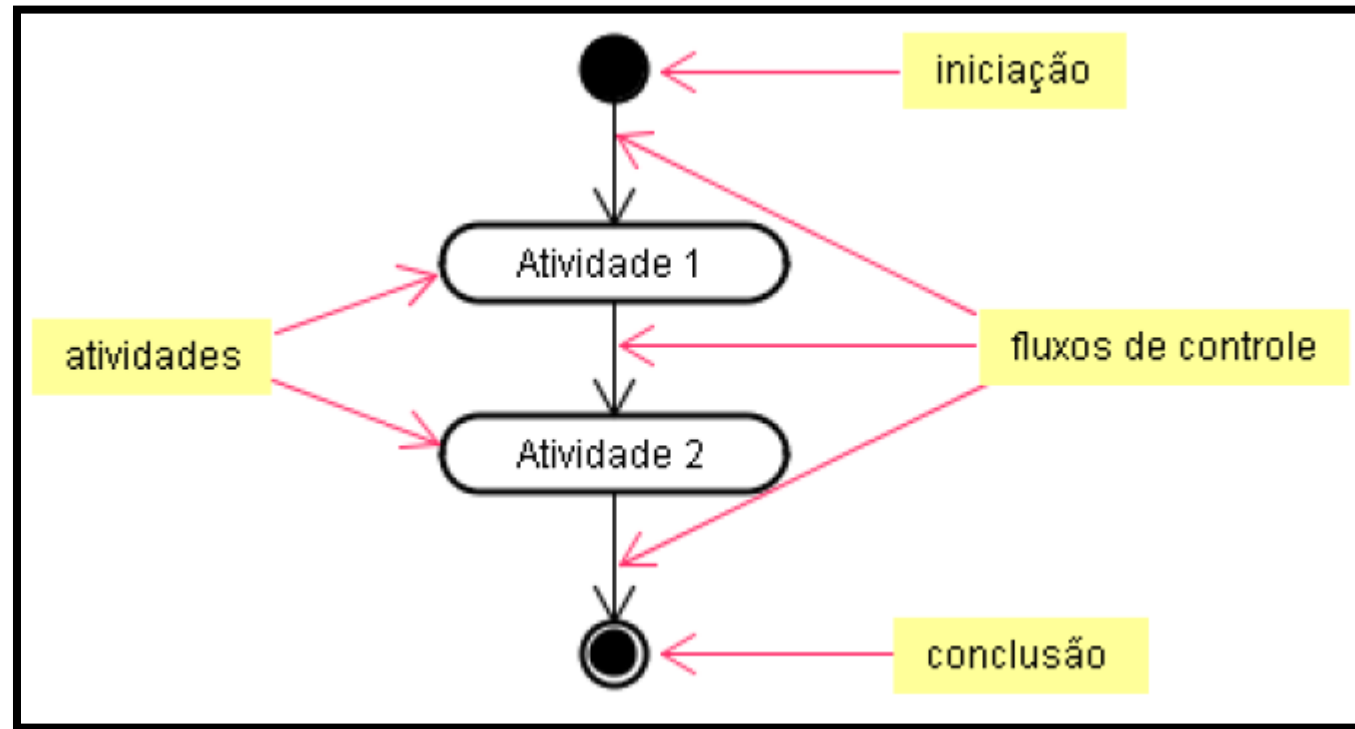


Diagrama de Atividades (caminhos alternativos)

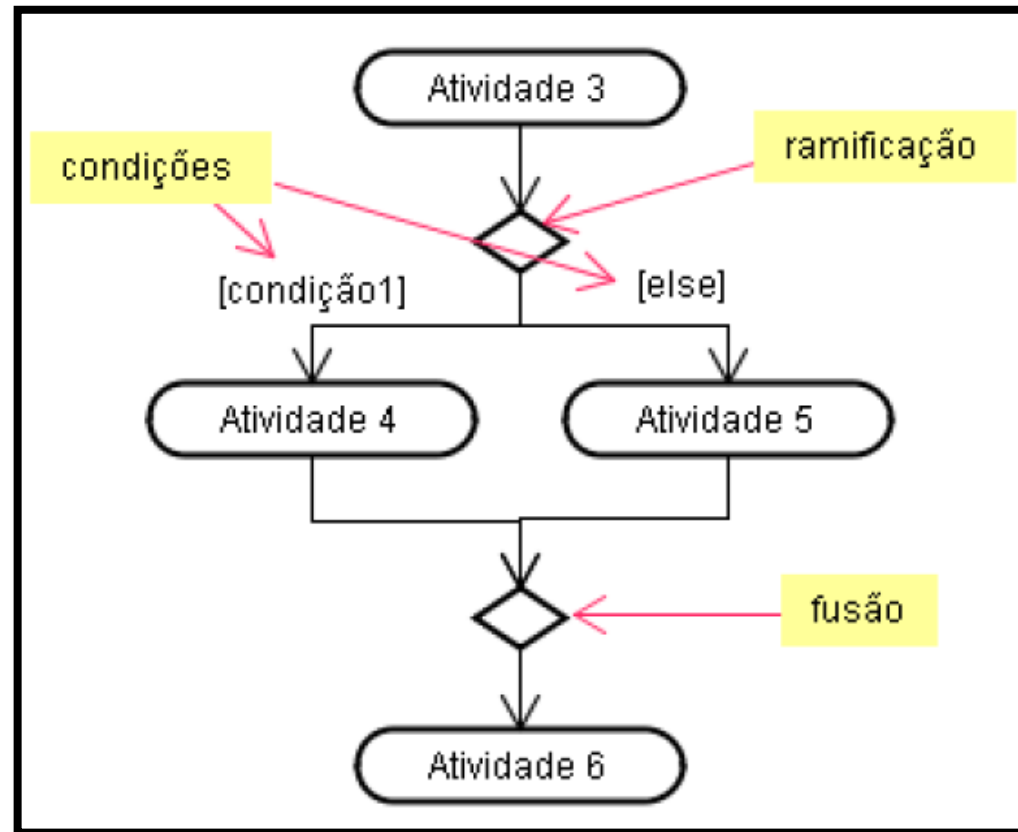
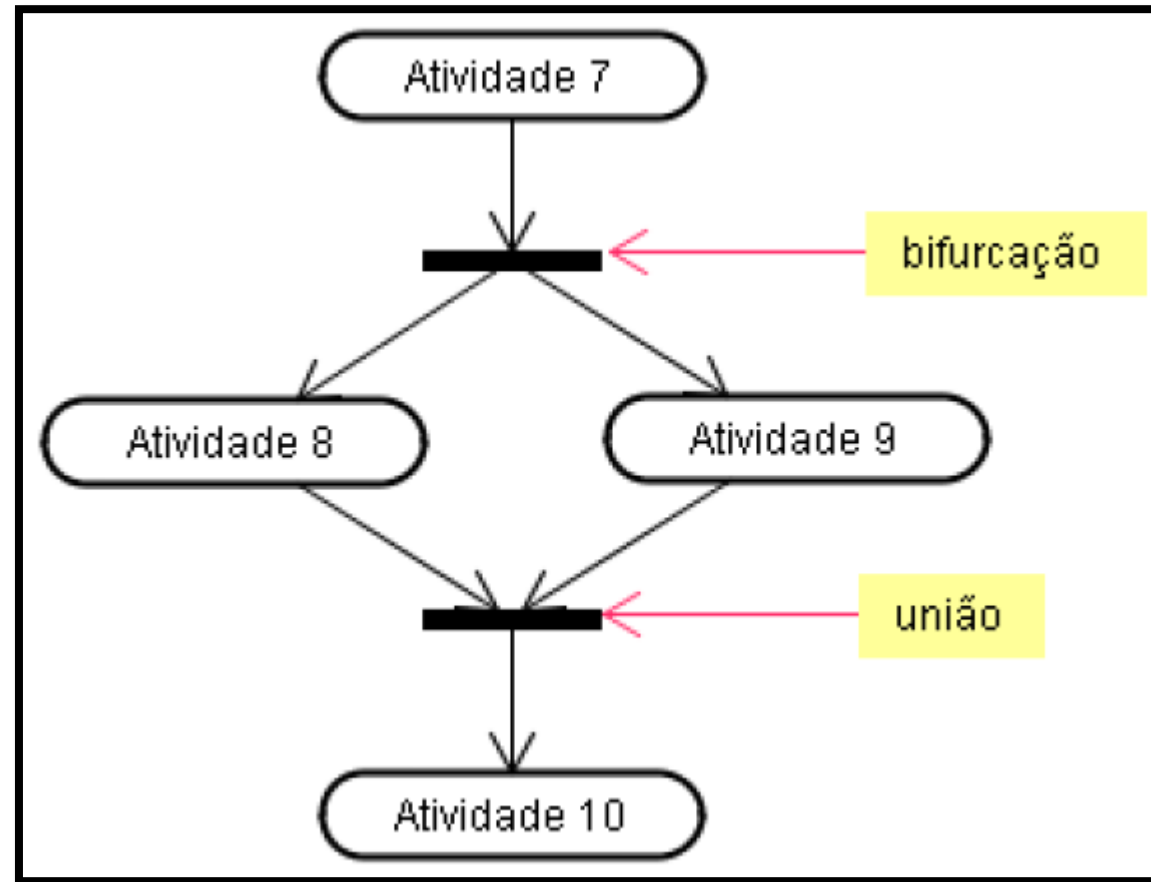


Diagrama de Atividades (atividades concorrentes)



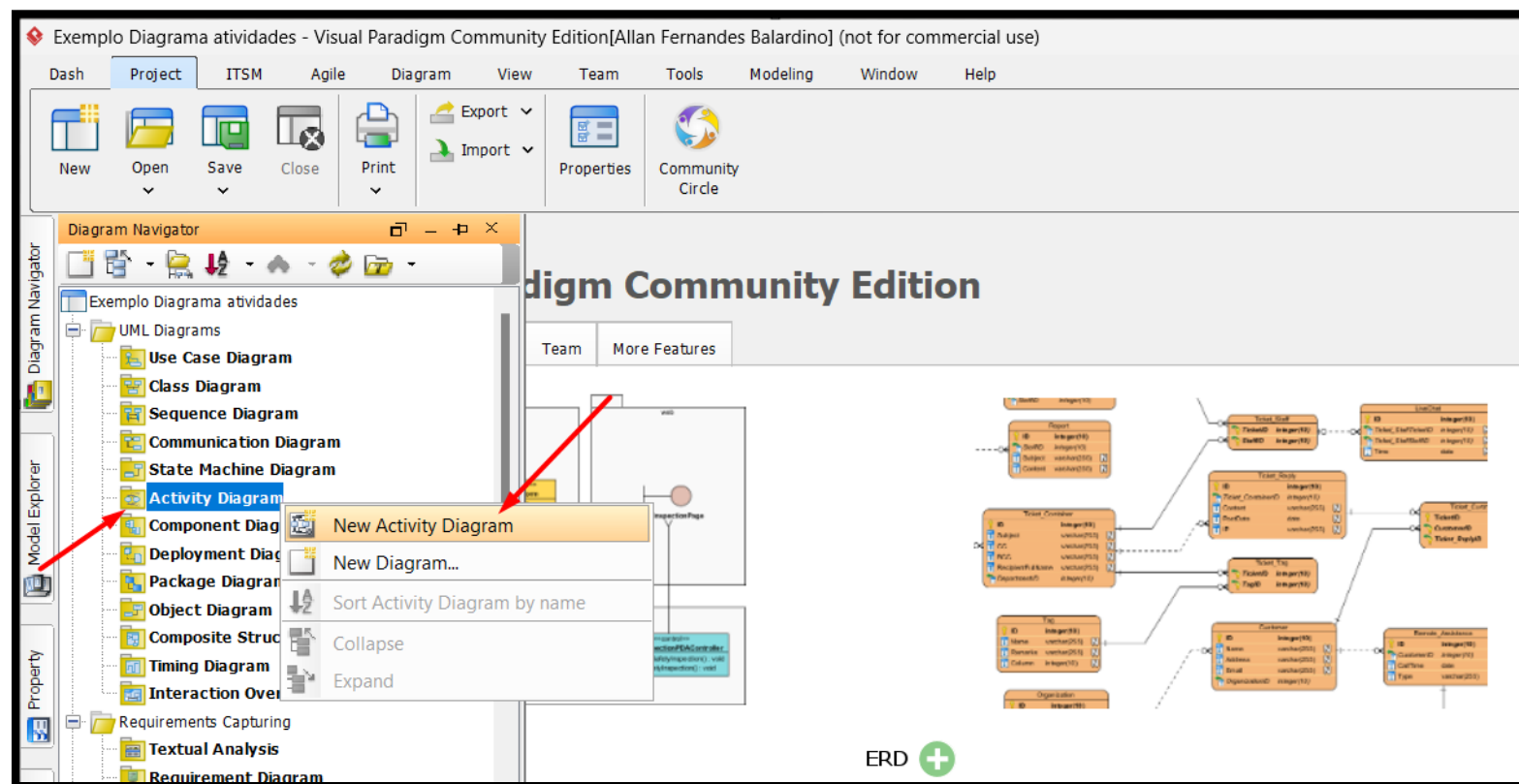


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

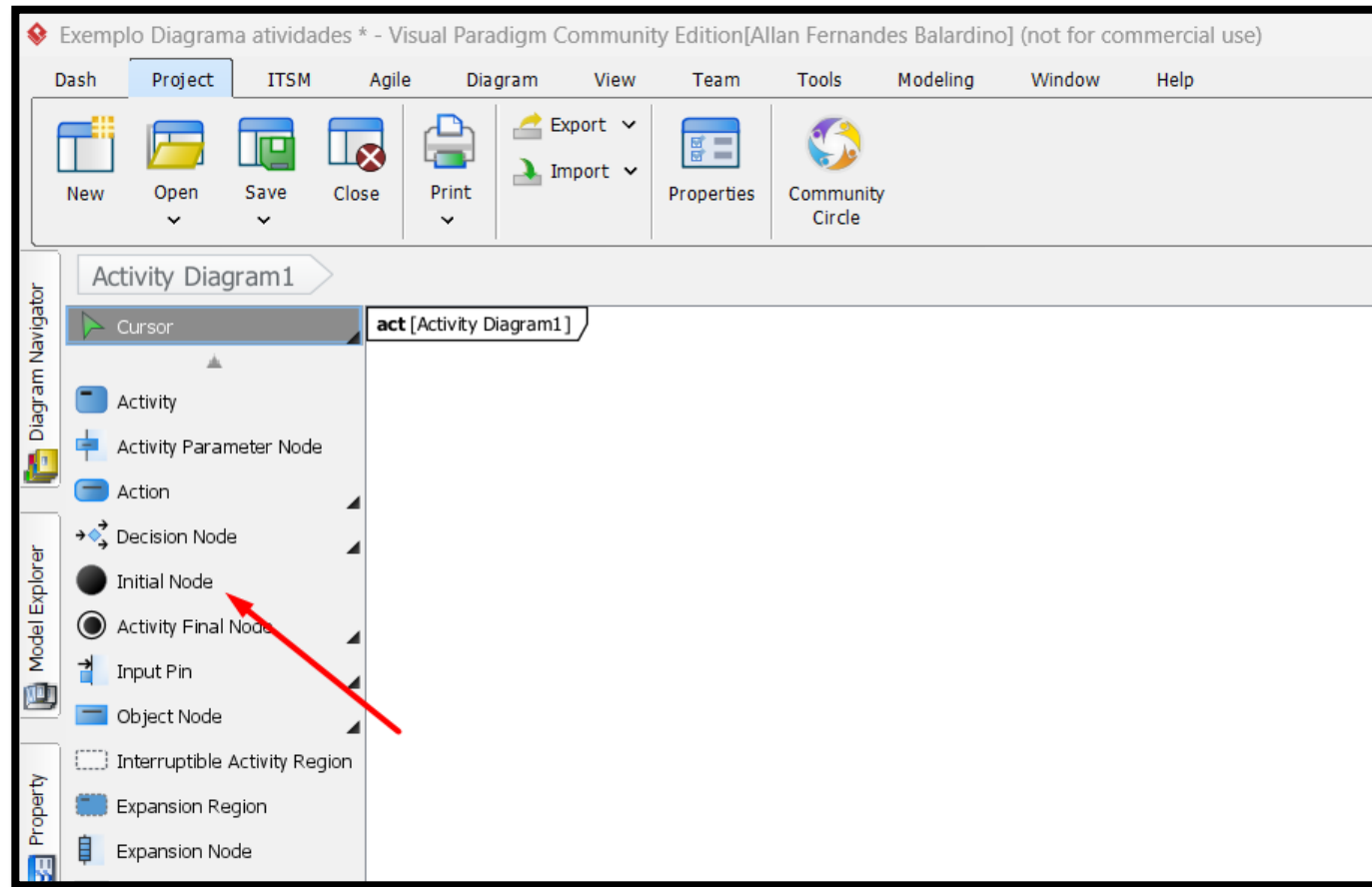


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

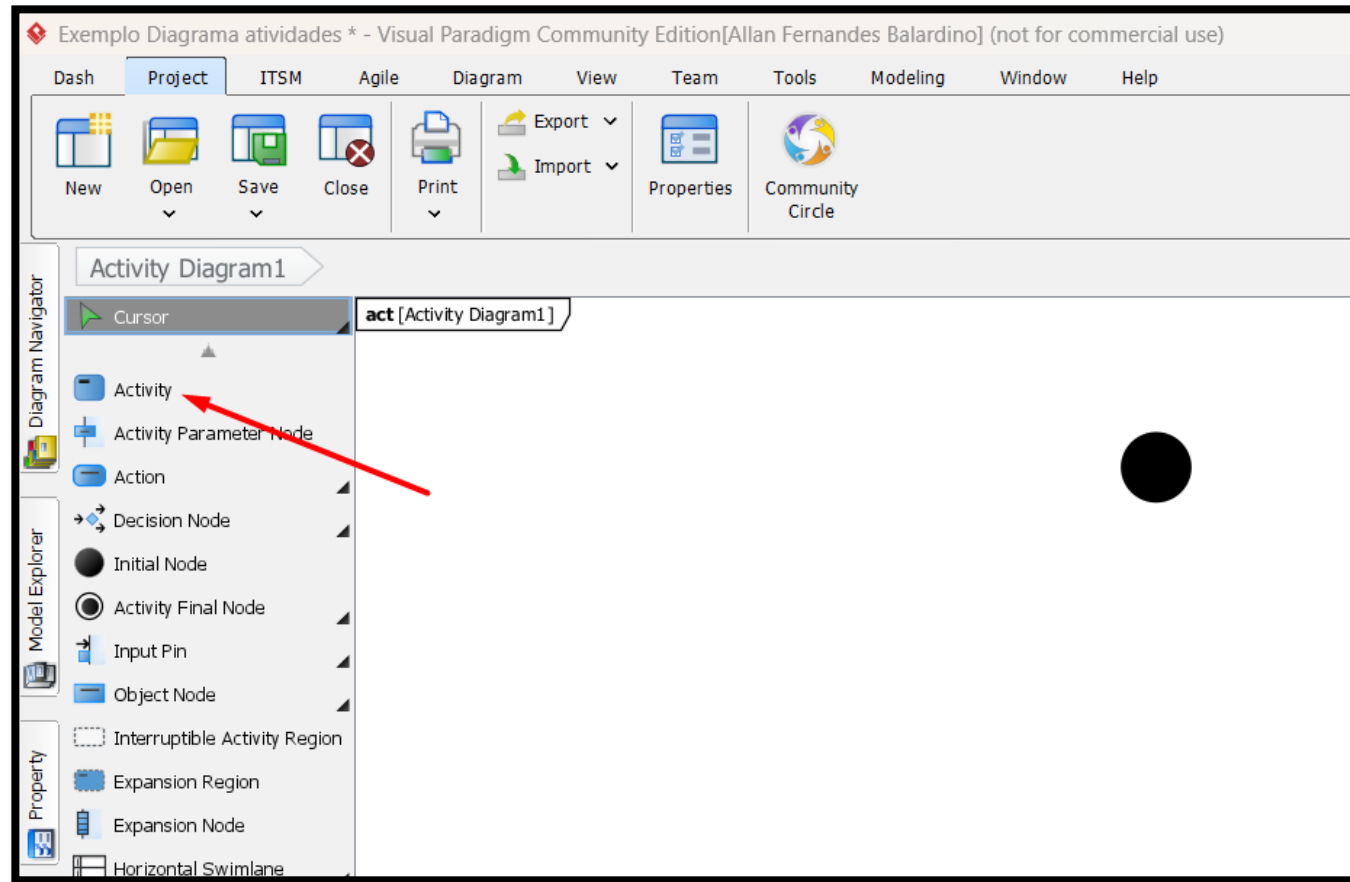


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

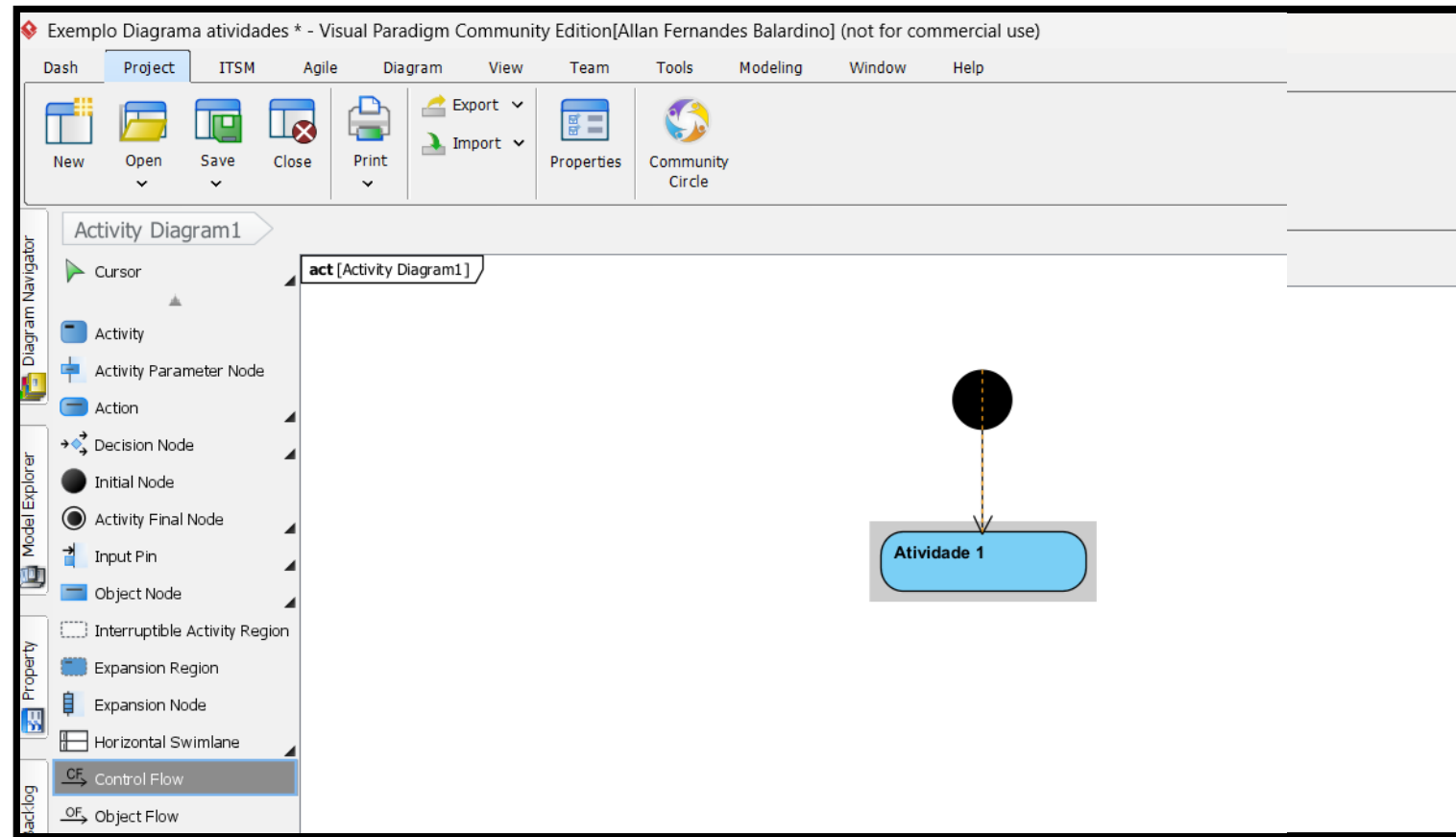


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

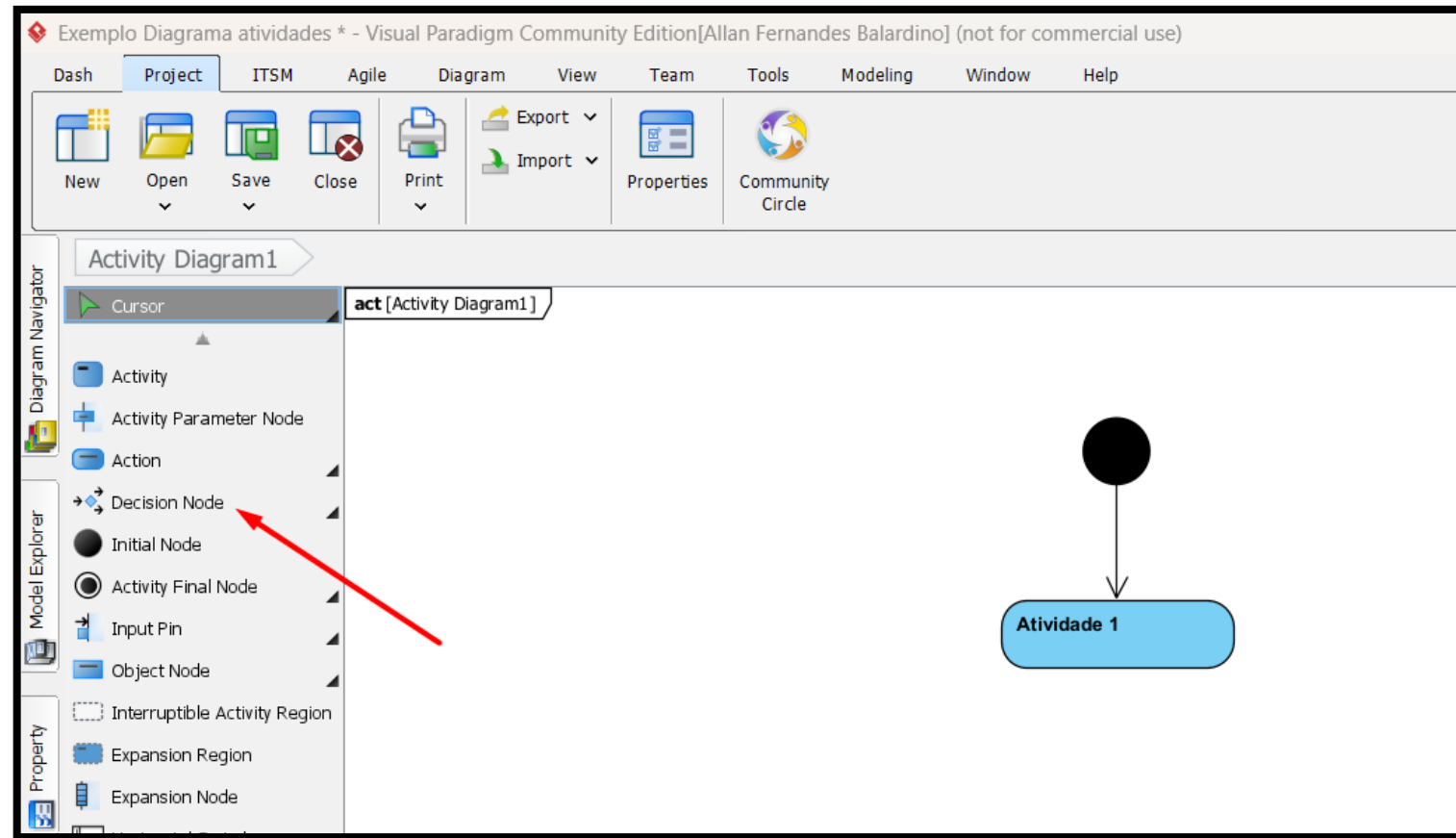


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

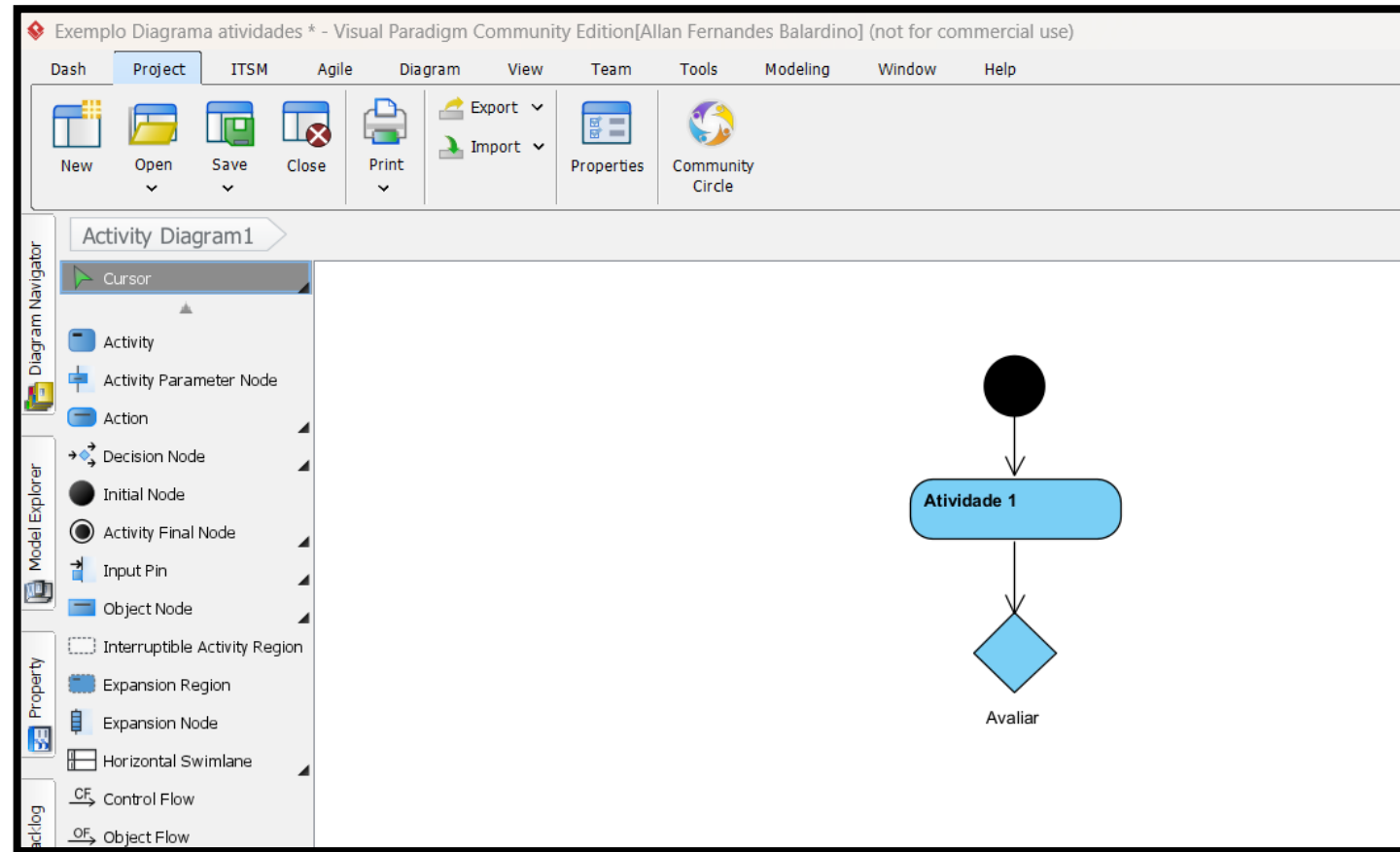


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

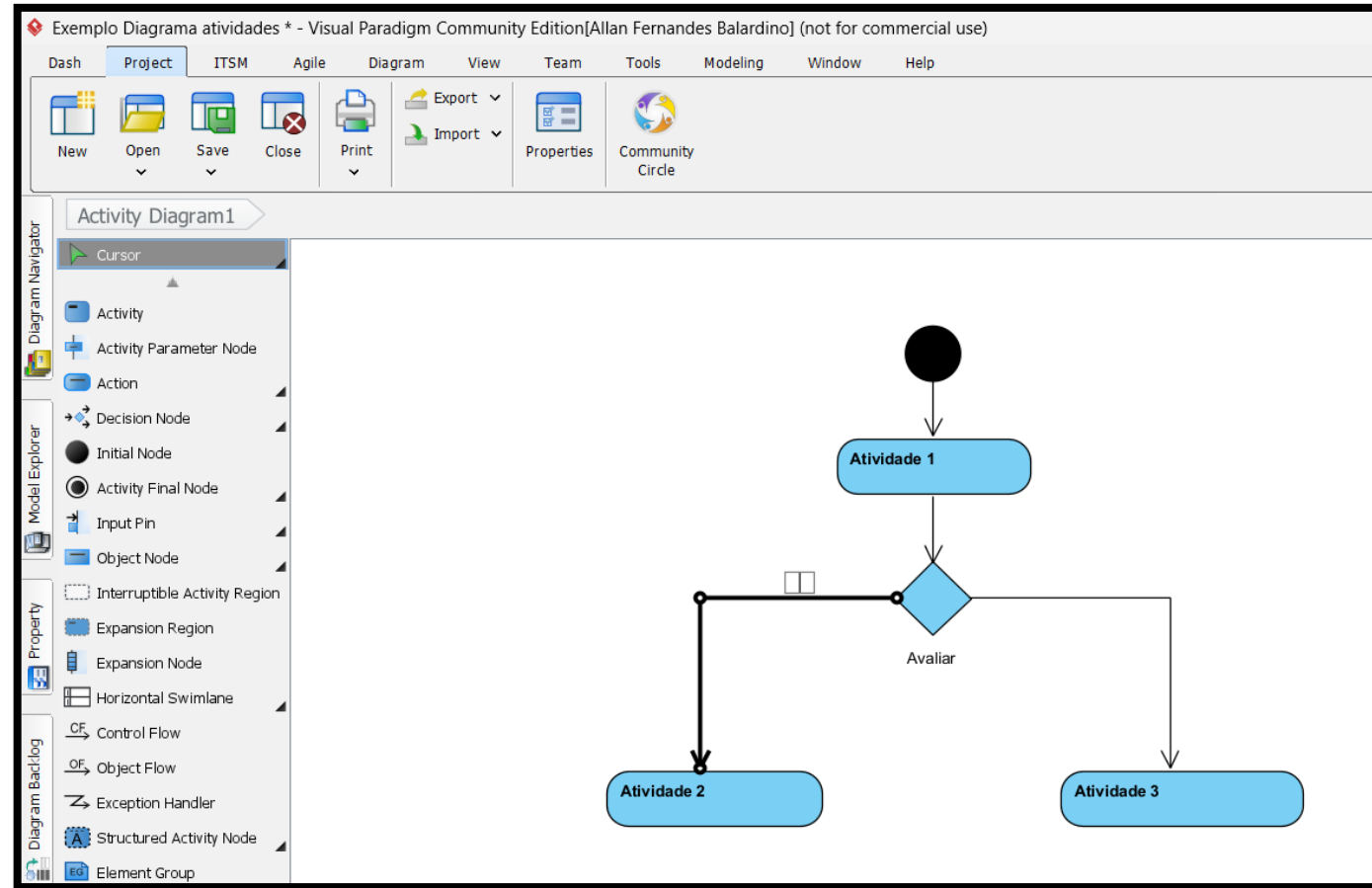


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

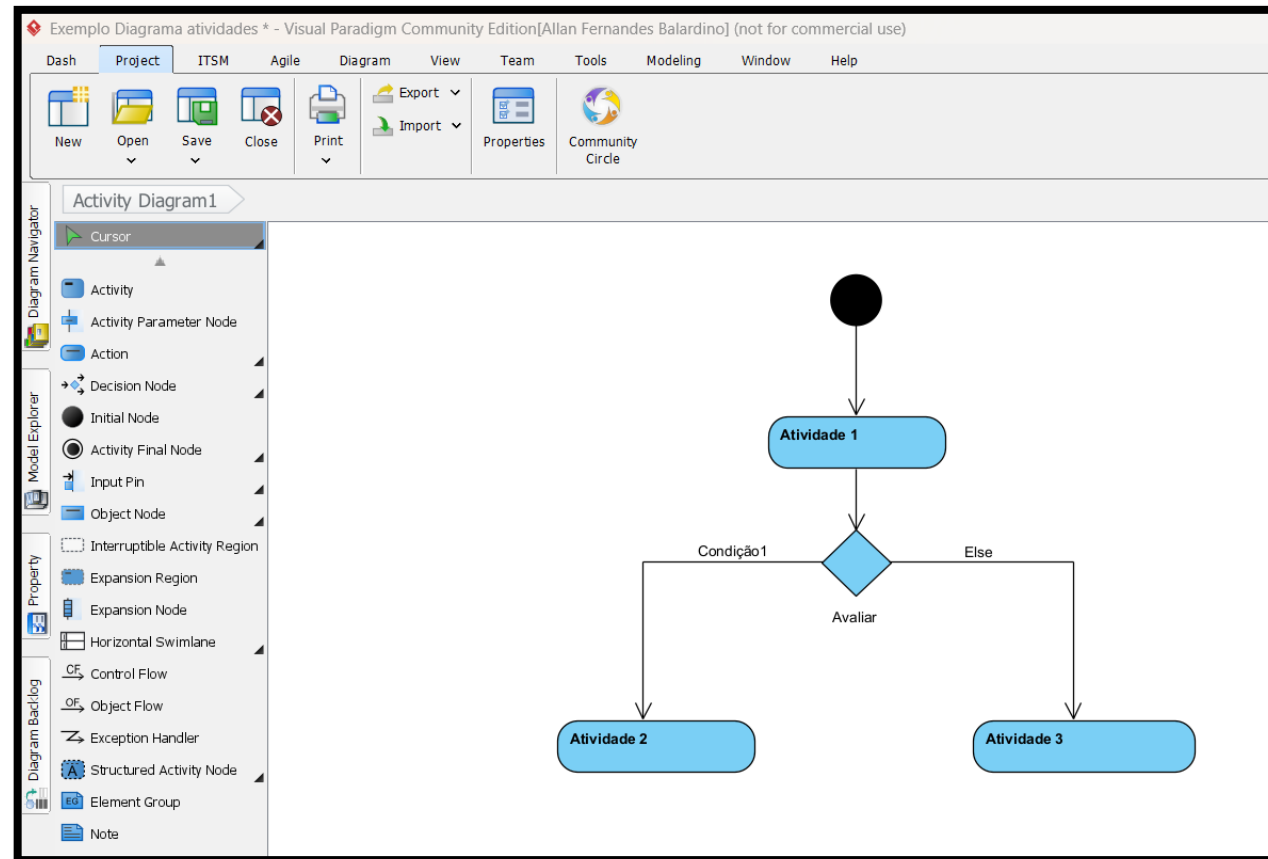


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

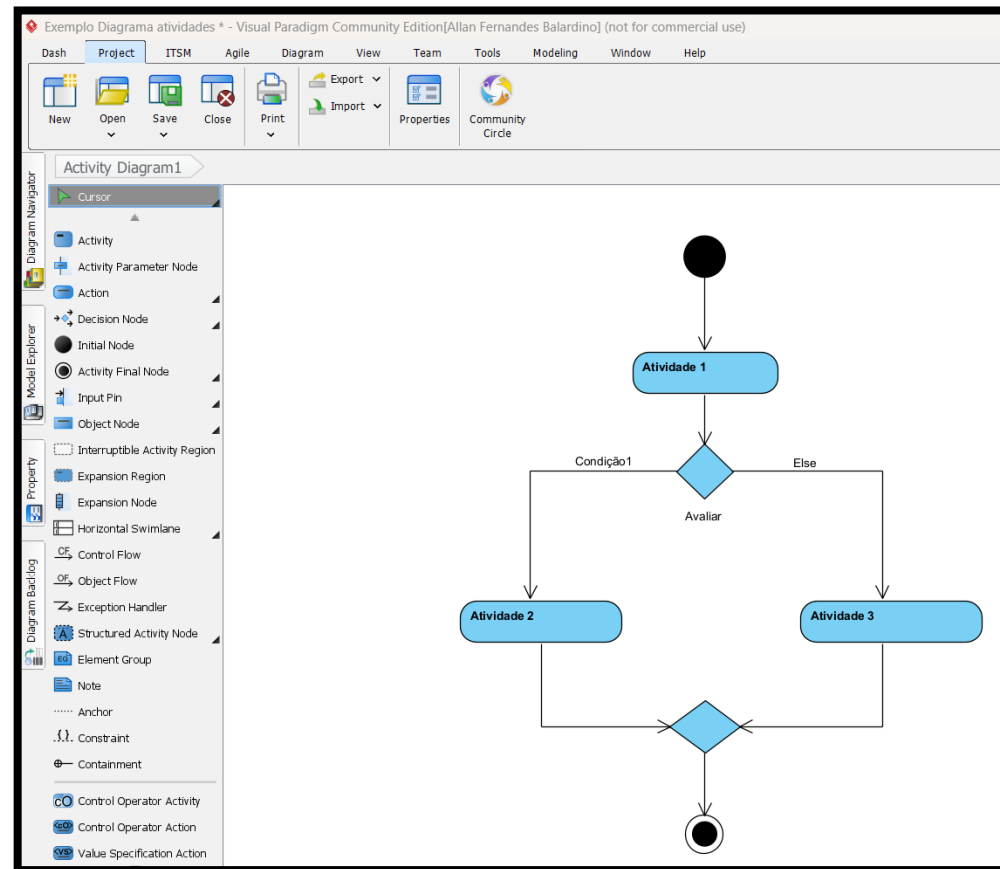


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

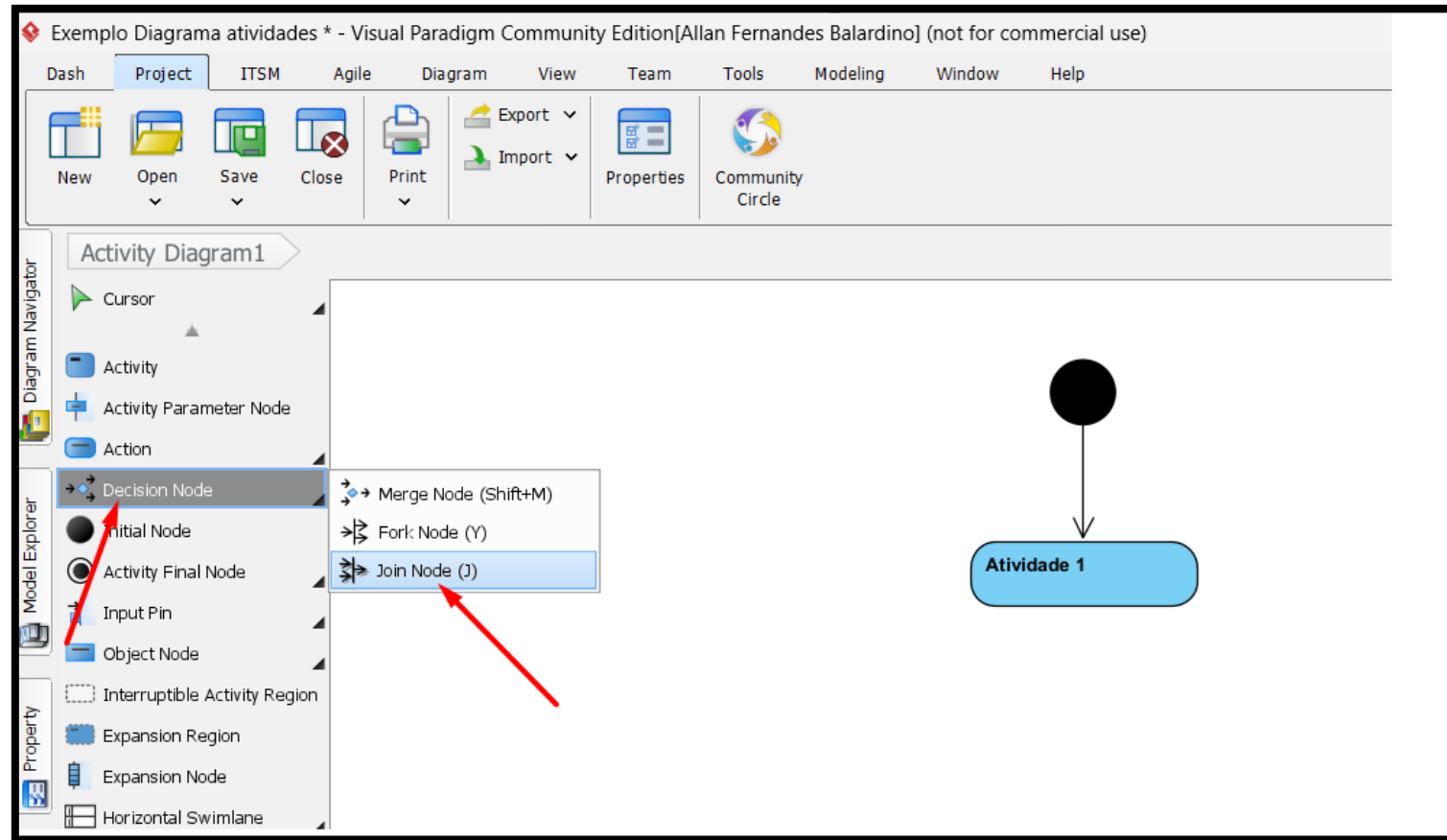


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

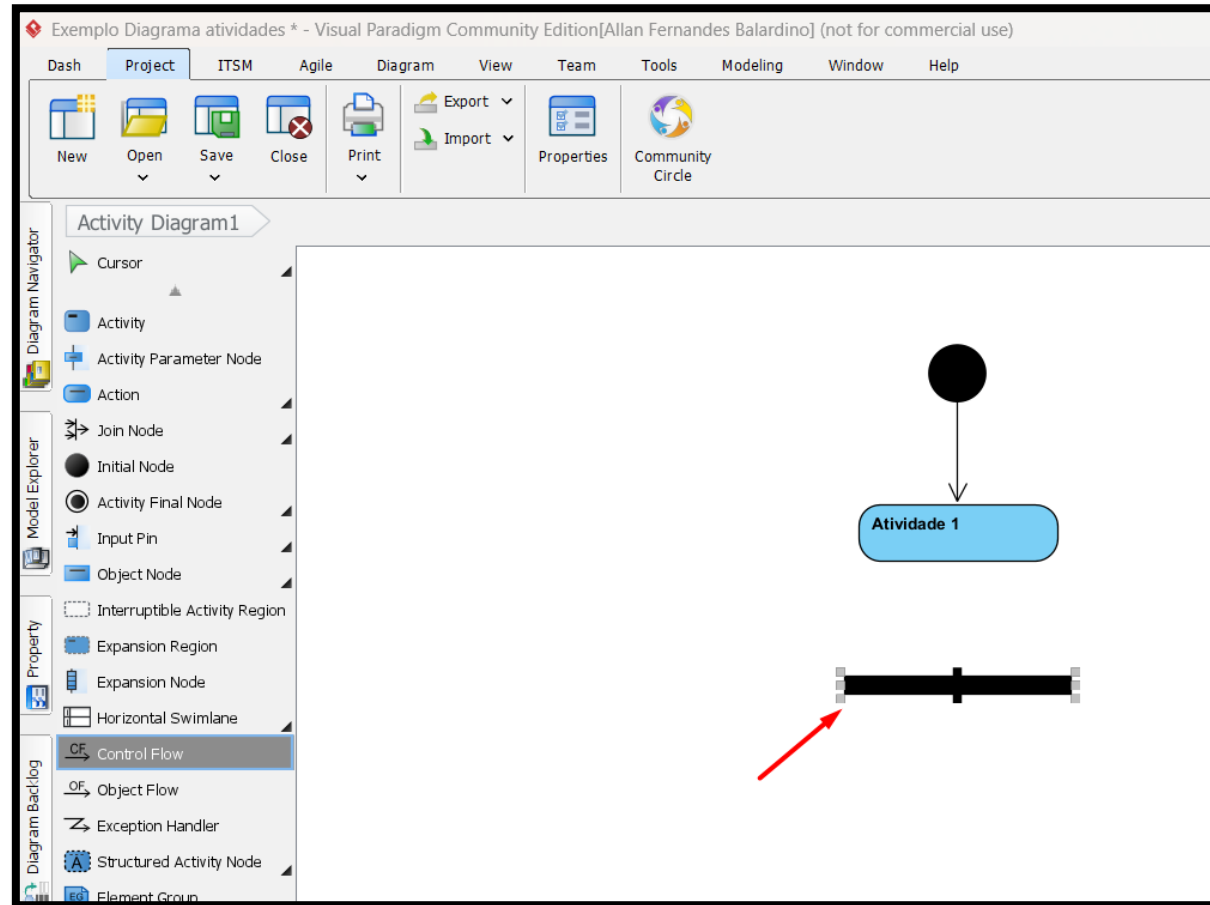


Diagrama de Atividades (No Visual Paradigm)

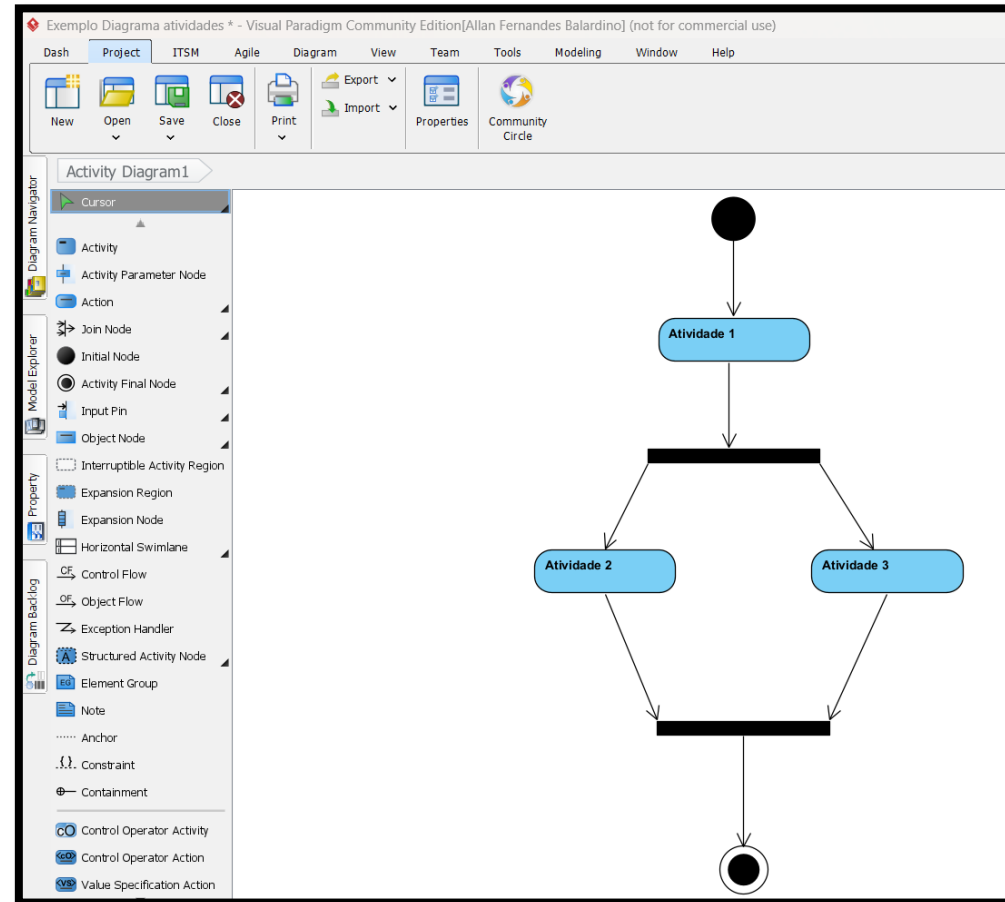


Diagrama de Atividades (Exemplo)

Nome: **Efetuar Saque**

Fluxo de eventos normal:

1. O cliente insere seu cartão no caixa automático;
2. O caixa automático analisa o cartão e verifica se ele é aceitável;
3. O caixa automático solicita que o cliente informe a senha;
4. O cliente informa a senha;
5. O caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação;
6. O caixa automático solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada;
7. O cliente seleciona a opção saque;
8. O caixa automático solicita que seja informada a quantia;
9. O cliente informa a quantia a ser sacada;
10. O caixa envia uma requisição ao sistema bancário para que seja efetuado o saque da quantia especificada;
11. As notas são preparadas e liberadas;

Fluxo de eventos de exceção:

Exceção 2a : Cartão não aceitável:

- 2a. 1 – Cartão não aceitável, por incompatibilidade ou má condição;
Retorna ao passo 1;

Exceção 5a: Senha incorreta (1ª ou 2ª tentativas):

- 5a. 1 – Uma mensagem de erro é mostrada para o cliente;
Retorna ao passo 3;

Exceção 5b: Senha incorreta (3ª tentativa):

- 5b. 1 – Cartão bloqueado e transação abortada;

Exceção 10a: Saque não autorizado:

- 10a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

Exceção 11a: Sem cédulas suficientes:

- 11a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

Diagrama de Atividades (Exemplo)

Nome: Efetuar Saque

Fluxo de eventos normal:

1. O cliente insere seu cartão no caixa automático;
2. O caixa automático analisa o cartão e verifica se ele é aceitável;
3. O caixa automático solicita que o cliente informe a senha;
4. O cliente informa a senha;
5. O caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação;
6. O caixa automático solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada;
7. O cliente seleciona a opção saque;
8. O caixa automático solicita que seja informada a quantia;
9. O cliente informa a quantia a ser sacada;
10. O caixa envia uma requisição ao sistema bancário para que seja efetuado o saque da quantia especificada;
11. As notas são preparadas e liberadas;

Fluxo de eventos de exceção:

Exceção 2a : Cartão não aceitável:

- 2a. 1 – Cartão não aceitável, por incompatibilidade ou má condição;
Retorna ao passo 1;

Exceção 5a: Senha incorreta (1ª ou 2ª tentativas):

- 5a. 1 – Uma mensagem de erro é mostrada para o cliente;
Retorna ao passo 3;

Exceção 5b: Senha incorreta (3ª tentativa):

- 5b. 1 – Cartão bloqueado e transação abortada;

Exceção 10a: Saque não autorizado:

- 10a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

Exceção 11a: Sem cédulas suficientes:

- 11a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

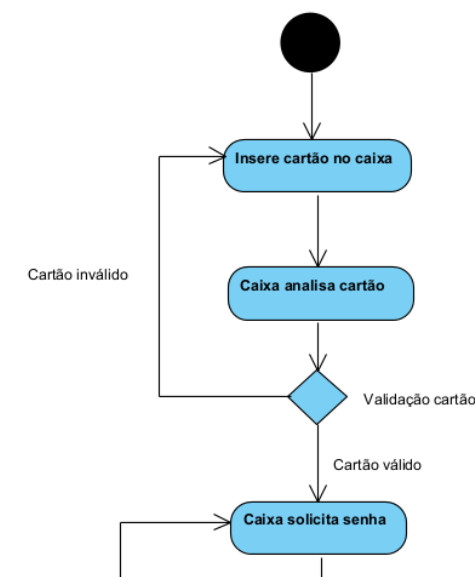


Diagrama de Atividades (Exemplo)

Nome: Efetuar Saque

Fluxo de eventos normal:

1. O cliente insere seu cartão no caixa automático;
2. O caixa automático analisa o cartão e verifica se ele é aceitável;
3. O caixa automático solicita que o cliente informe a senha;
4. O cliente informa a senha;
5. O caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação;
6. O caixa automático solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada;
7. O cliente seleciona a opção saque;
8. O caixa automático solicita que seja informada a quantia;
9. O cliente informa a quantia a ser sacada;
10. O caixa envia uma requisição ao sistema bancário para que seja efetuado o saque da quantia especificada;

11. As notas são preparadas e liberadas;

Fluxo de eventos de exceção:

Exceção 2a : Cartão não aceitável:

- 2a. 1 – Cartão não aceitável, por incompatibilidade ou má condição;
- Retorna ao passo 1;

Exceção 5a: Senha incorreta (1ª ou 2ª tentativas):

- 5a. 1 – Uma mensagem de erro é mostrada para o cliente;
- Retorna ao passo 3;

Exceção 5b: Senha incorreta (3ª tentativa):

- 5b. 1 – Cartão bloqueado e transação abortada;

Exceção 10a: Saque não autorizado:

- 10a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

Exceção 11a: Sem cédulas suficientes:

- 11a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

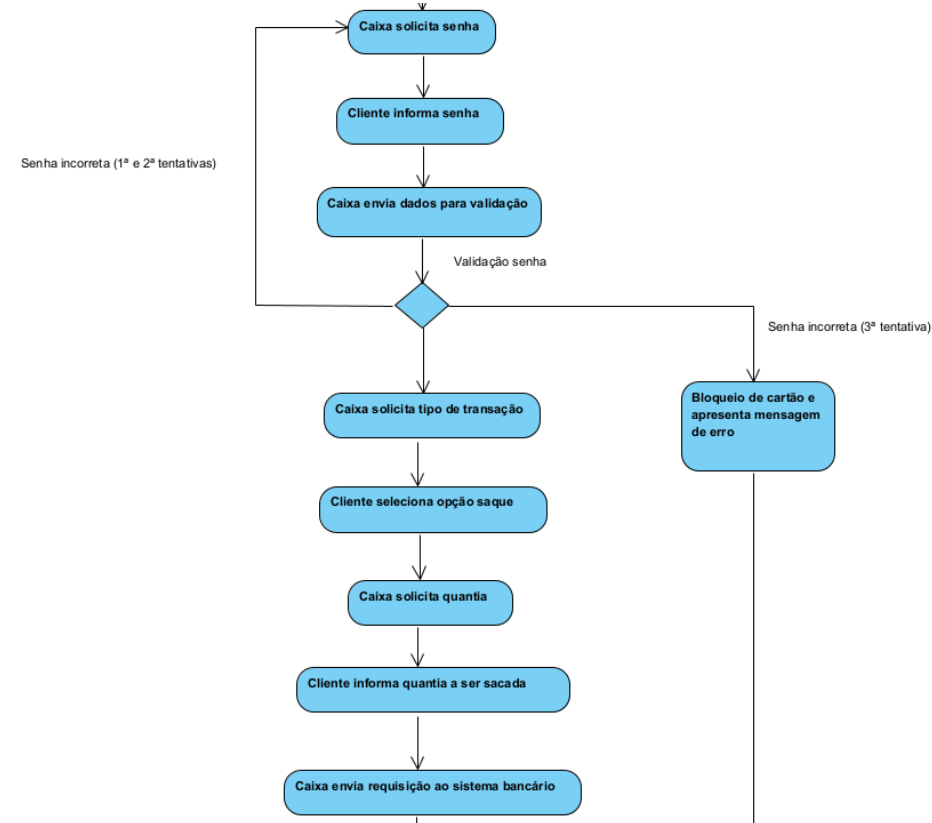


Diagrama de Atividades (Exemplo)

Nome: Efetuar Saque

Fluxo de eventos normal:

1. O cliente insere seu cartão no caixa automático;
2. O caixa automático analisa o cartão e verifica se ele é aceitável;
3. O caixa automático solicita que o cliente informe a senha;
4. O cliente informa a senha;
5. O caixa automático envia os dados do cartão e da senha para o sistema bancário para validação;
6. O caixa automático solicita que o cliente informe o tipo de transação a ser efetuada;
7. O cliente seleciona a opção saque;
8. O caixa automático solicita que seja informada a quantia;
9. O cliente informa a quantia a ser sacada;
10. O caixa envia uma requisição ao sistema bancário para que seja efetuado o saque da quantia especificada;
11. As notas são preparadas e liberadas;

Fluxo de eventos de exceção:

Exceção 2a : Cartão não aceitável:

- 2a. 1 – Cartão não aceitável, por incompatibilidade ou má condição;
Retorna ao passo 1;

Exceção 5a: Senha incorreta (1ª ou 2ª tentativas):

- 5a. 1 – Uma mensagem de erro é mostrada para o cliente;
Retorna ao passo 3;

Exceção 5b: Senha incorreta (3ª tentativa):

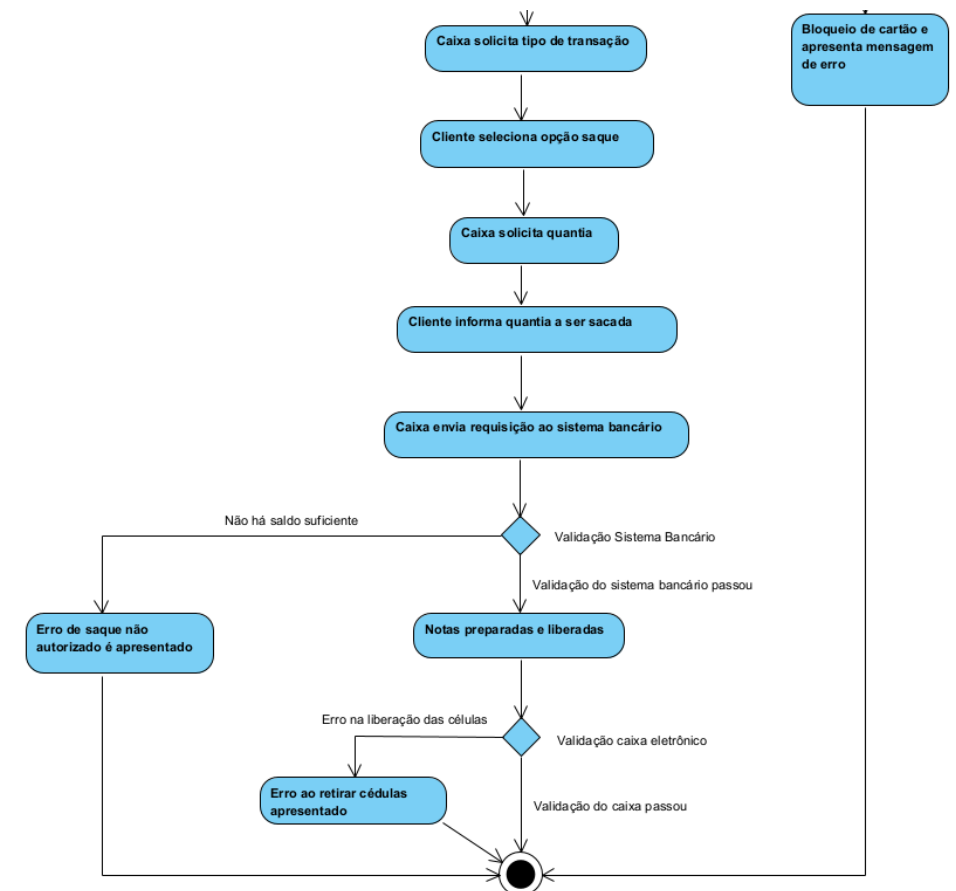
- 5b. 1 – Cartão bloqueado e transação abortada;

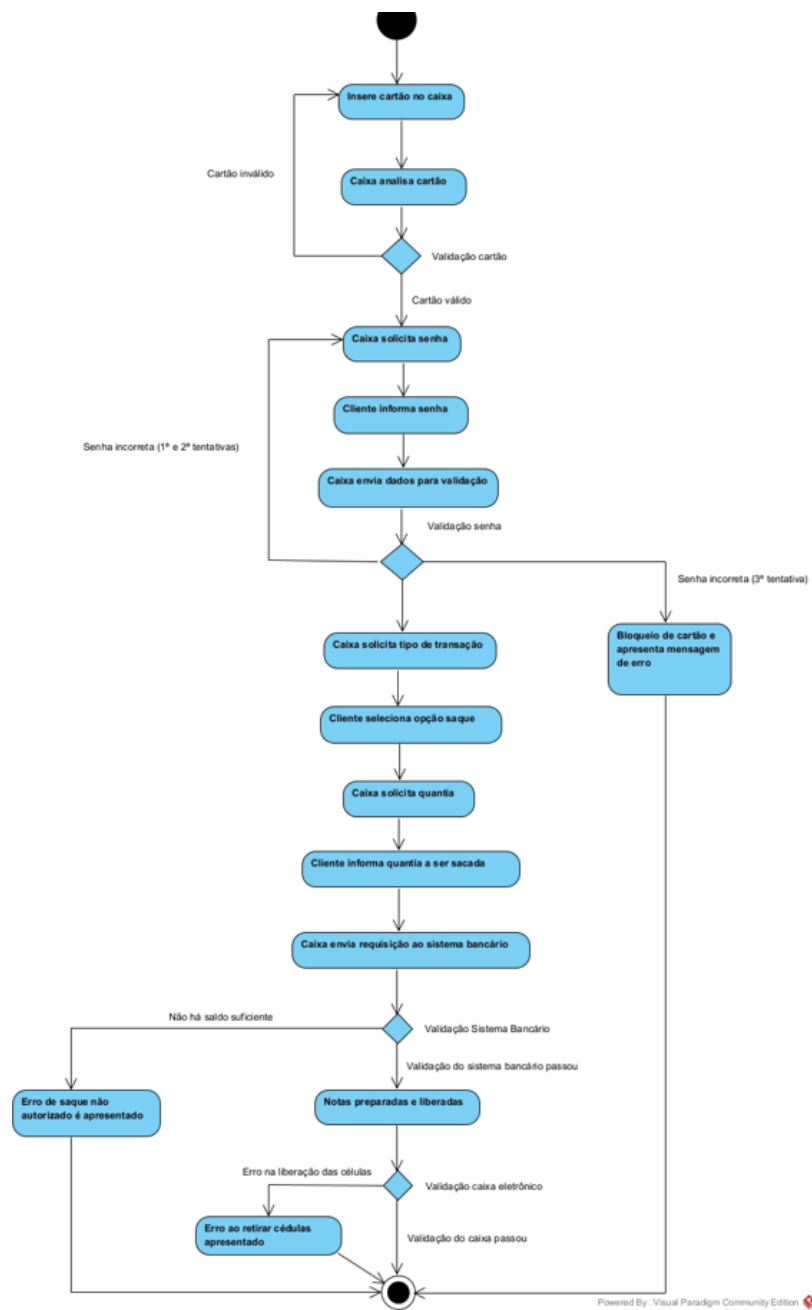
Exceção 10a: Saque não autorizado:

- 10a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;

Exceção 11a: Sem cédulas suficientes:

- 11a. 1 – Mensagem de erro é exibida e operação é abortada;





Powered By: Visual Paradigm Community Edition

Diagrama de Atividades (exercício de fixação)

Crie um diagrama de atividades para o caso de uso descrito abaixo:

Nome: **Comprar Livros**

Fluxo de eventos normal:

1. Comprador informa sua identificação;
2. O sistema informa os livros disponíveis para venda (título, capa e preço);
3. O comprador seleciona os livros que deseja comprar;
4. O sistema informa o valor total dos livros e apresenta as opções de endereço cadastradas;
5. O comprador seleciona um endereço para entrega;
6. O sistema informa o valor do frete e total geral, bem como a lista de cartões de crédito cadastrados para pagamento;
7. O comprador seleciona um cartão de crédito;
8. O sistema envia os dados do cartão e valor da venda para a operadora;
9. A operadora autoriza a venda;
10. O sistema informa o prazo de entrega;

Fluxo de eventos de exceção:

Exceção 1a : Comprador não cadastrado.

- 1a. 1 – O comprador atualiza o cadastro;
- Retorna ao passo 1;

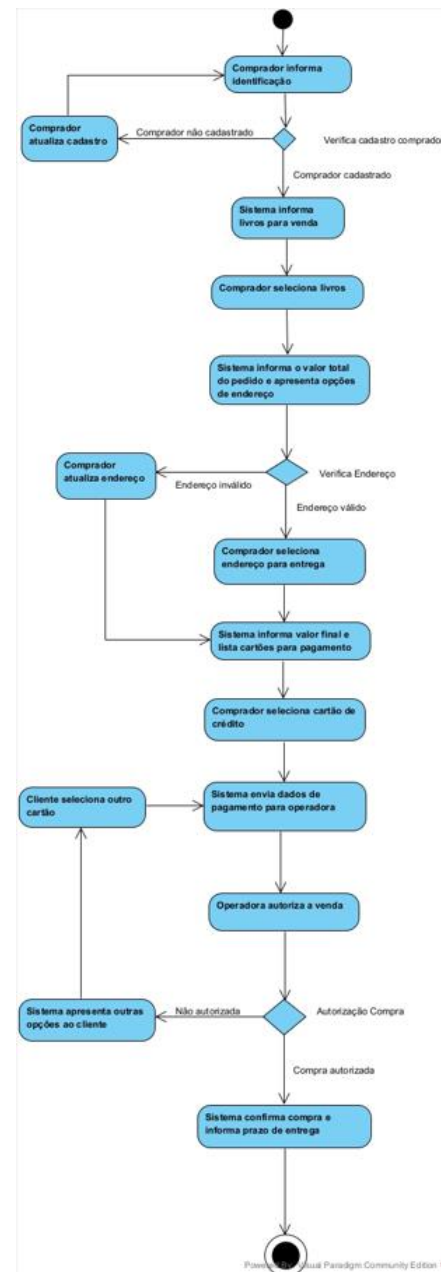
Exceção 5a : Endereço consta como inválido.

- 5a. 1 – O comprador atualiza o endereço;
- Avança para o passo 6;

Exceção 9a : A operadora não autoriza a compra.

- 9a. 1 – O sistema apresenta outras opções de cartão ao cliente;
- 9a. 2 – O cliente seleciona outro cartão;
- Retorna ao passo 8;

Resolução do exercício de fixação



Referências

Este material foi baseado no produzido pelo professor Victorio Albani Carvalho, Tendo como base as notas de aula do professor Ricardo Falbo.