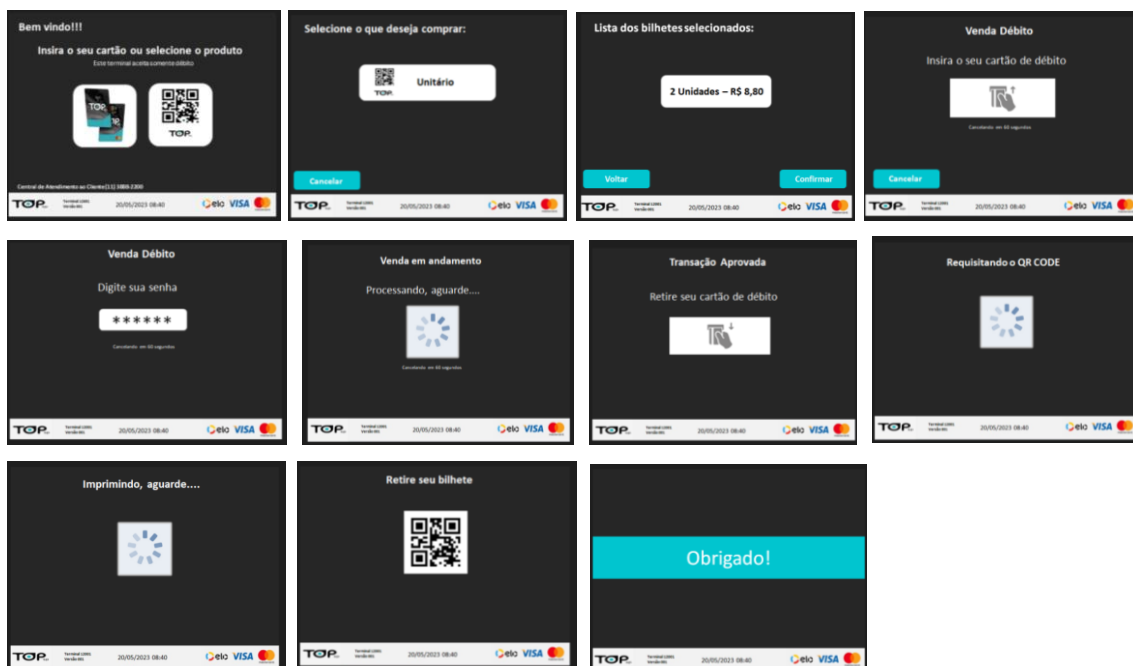


1. Avaliação Heurística do <QR CODE/DÉBITO>

Iniciamos avaliando o sistema de QR Code e débito, que possibilita a venda de bilhete digital QR Code via cartão de débito. Serão avaliadas todas as telas deste sistema desde a seleção do produto desejado até a tela de agradecimento.

Foram avaliadas as seguintes telas:



Heurísticas Violadas

Segue tabela demonstrando as heurísticas violadas em cada tela, para que se possa ter uma visão mais ampla da avaliação.

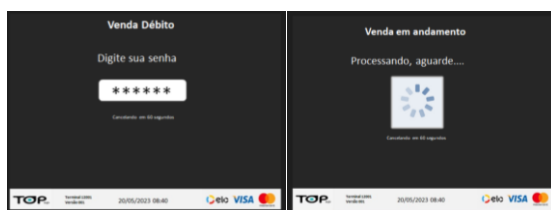
Nº de tela	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tela inicial							X			X
2	Seleção de produto							X			X
3	Conferência da seleção							X			X
4	Instrução de pagamento							X			X
5	Senha							X		X	X
6	Processamento							X		X	X
7	Retire o cartão							X			X
8	Requisição de qr code							X			X
9	Status							X			X
10	Intrução de retirada							X			X
11	Agradecimento							X			X

Heurística violada: 7- Flexibilidade e Eficiência de Uso

Essa heurística se refere a possibilitar a aceleração do uso por usuários especialistas e até mesmo personalização de ações do sistema. A “violação” dessa heurística em todas as telas se dá ao fato do sistema como um todo ser de fácil uso e construído para que a utilização do mesmo seja de maneira rápida, não se fazendo necessária neste caso, já que mesmo os usuários que já estão acostumados e têm facilidade com o sistema conseguem utilizá-lo rapidamente.

Nota	Classificação	Explicação
0	Não Concordância	Não concordo que isto seja um problema. Este valor pode resultar da avaliação de um especialista sobre um problema apontado por outros especialistas.

Heurística violada nas telas 5 e 6: 9 - Ajude os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar Erros



Na nona heurística devem-se expressar de maneira simples os erros presentes e como o usuário deve proceder, o que falta em ambas as telas acima. Possível cenário que poderiam ocorrer nessas telas seria de o usuário inserir um cartão inválido que não seja de débito, ou problemas com o saldo do cartão inserido e até mesmo senha incorreta.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema Grande	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada: 10 – Ajuda e documentação

Apesar dessa heurística não ser sempre necessária, o usuário deve poder pedir ajuda através do sistema, como um botão que mostre perguntas frequentes ou como usar o terminal, também deve poder acessar a informação acerca de possíveis documentações necessárias para o uso do sistema.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

1.1 System Usability Scale (SUS)

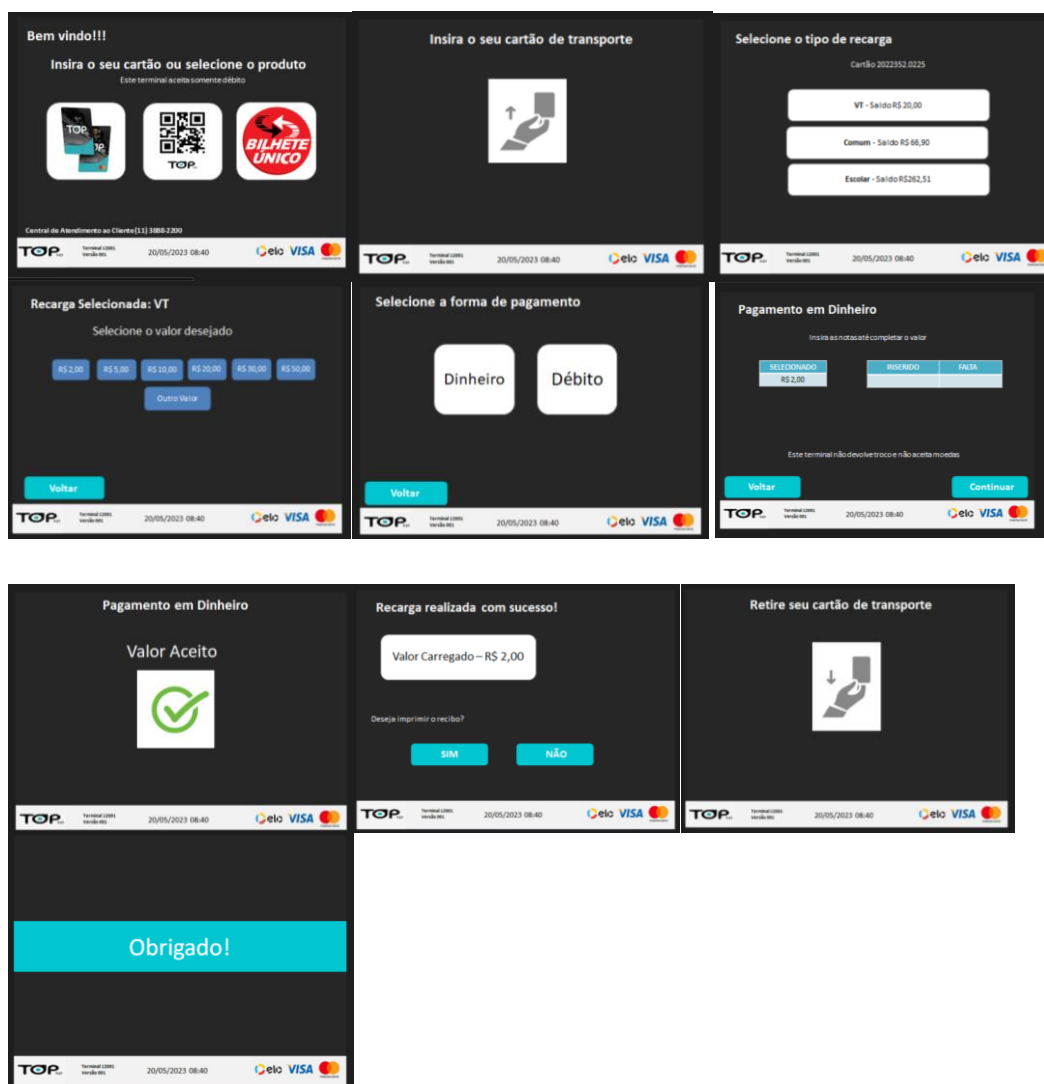
Abaixo segue a tabela com a média das notas coletadas do SUS.

Nº da pergunta	Pergunta	Nota
1	Acho que gostaria de usar este sistema com frequência	5
2	Achei o sistema desnecessariamente complexo	1
3	Achei o sistema fácil de usar	5
4	Acho que precisaria do apoio de um técnico para poder usar este sistema	1
5	Achei que as várias funções deste sistema estavam bem integradas	4
6	Achei que havia muita inconsistência neste sistema	2
7	Imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar este sistema muito rapidamente	4
8	Achei o sistema muito complicado de usar	1
9	Eu me senti muito confiante ao usar o sistema	5
10	Eu precisei aprender muitas coisas antes de poder usar este sistema	1
Pontuação total		29
Pontuação SUS		72.5

2. Avaliação Heurística do <CARTÃO TOP/DINHEIRO>

Nessa etapa avaliamos o sistema de Cartão Top e dinheiro, que possibilita a recarga do cartão top utilizando dinheiro. Serão avaliadas todas as telas deste sistema desde a seleção do produto desejado até a tela de agradecimento.

Foram avaliadas as seguintes telas:



Heurísticas Violadas

Segue tabela demonstrando as heurísticas violadas em cada tela, para que se possa ter uma visão mais ampla da avaliação.

Nº de tela	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tela inicial							X			X
2	Insira seu cartão							X			X
3	Selecione a recarga			X				X			X
4	Selecione o valor							X			X
5	Forma de pagamento						X	X			X
6	Instrução de pagamento							X		X	X
7	Status							X			X
8	Operação realizada							X		X	X
9	Retirada do cartão							X			X
10	Agradecimento							X			X

Heurística violada na tela 3: 3 – Controle e liberdade do usuário



Essa heurística diz respeito à possível necessidade do usuário de uma saída de emergência caso tenha selecionado alguma opção incorreta. Na tela acima, falta uma tecla de retorno, caso o usuário tenha selecionado o produto de forma equivocada.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema Grande	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada na tela 5: 6 – Reconhecimento ao Invés de Lembrança



No tocante a essa heurística, deve se minimizar a carga de memória do usuário, ele não deve precisar lembrar o que selecionou na tela anterior, essa informação deve estar disponível para ele. Na tela número 5 o valor de recarga selecionado deveria estar sendo informado para o usuário.

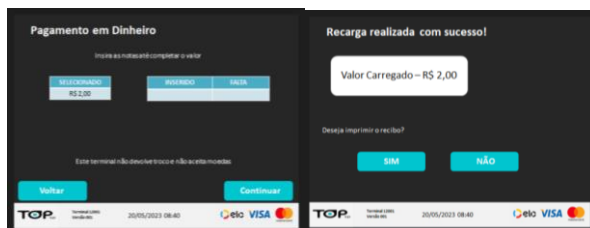
Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

Heurística violada: 7- Flexibilidade e Eficiência de Uso

Essa heurística se refere a possibilitar a aceleração do uso por usuários especialistas e até mesmo personalização de ações do sistema. A “violação” dessa heurística em todas as telas se dá ao fato do sistema como um todo ser de fácil uso e construído para que a utilização do mesma seja de maneira rápida, não se fazendo necessária neste caso, já que mesmo os usuários que já estão acostumados e têm facilidade com o sistema conseguem utilizá-lo rapidamente.

Nota	Classificação	Explicação
0	Problema Grande	Não concordo que isto seja um problema. Este valor pode resultar da avaliação de um especialista sobre um problema apontado por outros especialistas.

Heurística violada nas telas 6 e 8: 9 - Ajude os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar Erros



Na nona heurística devem-se expressar de maneira simples os erros presentes e como o usuário deve proceder, o que falta em ambas as telas acima. Um possível cenário que poderia ocorrer nessas telas seria de o usuário inserir uma cédula de valor inválido, ou problemas com a impressão do recibo e como os usuários deveriam proceder.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada: 10 - Ajuda e documentação

Apesar dessa heurística não ser sempre necessária, o usuário deve poder pedir ajuda através do sistema, como um botão que mostre perguntas frequentes ou como usar o terminal, também deve poder acessar a informação acerca de possíveis documentações necessárias para o uso do sistema.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

2.1 System Usability Scale (SUS)

Abaixo segue a tabela com a média das notas coletadas do SUS.

Nº da pergunta	Pergunta	Nota
1	Acho que gostaria de usar este sistema com frequência	5
2	Achei o sistema desnecessariamente complexo	1
3	Achei o sistema fácil de usar	4
4	Acho que precisaria do apoio de um técnico para poder usar este sistema	1
5	Achei que as várias funções deste sistema estavam bem integradas	4
6	Achei que havia muita inconsistência neste sistema	3
7	Imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar este sistema muito rapidamente	3
8	Achei o sistema muito complicado de usar	1
9	Eu me senti muito confiante ao usar o sistema	4
10	Eu precisei aprender muitas coisas antes de poder usar este sistema	1
Pontuação total		27
Pontuação SUS		67,5

3. Avaliação Heurística do <CARTÃO TOP/DÉBITO>

Partiremos para a avaliação do sistema de Cartão Top e débito, que possibilita a recarga do cartão top utilizando cartão de débito. Serão avaliadas todas as telas deste sistema desde a seleção do produto desejado até a tela de agradecimento.

Foram avaliadas as seguintes telas:



Heurísticas Violadas

Segue tabela demonstrando as heurísticas violadas em cada tela, para que se possa ter uma visão mais ampla da avaliação.

Nº de tela	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tela inicial							X			X
2	Insira seu cartão							X			X
3	Selecione a recarga			X				X			X
4	Forma de pagamento						X	X			X
5	Seleção de produto						X	X			X
6	Seleção de quantidade							X			X
7	Insira seu cartão							X		X	X
8	Senha							X		X	X
9	Status							X			X
10	Transação aprovada							X		X	X
11	Recarga realizada							X			X
12	Retire seu cartão							X			X
13	Agradecimento							X			X

Heurística violada na tela 3: 3 – Controle e liberdade do usuário



Essa heurística diz respeito à possível necessidade do usuário de uma saída de emergência caso tenha selecionado alguma opção incorreta. Na tela acima, falta uma tecla de retorno, caso o usuário tenha selecionado o produto de forma equivocada.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema Grande	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada nas telas 4 e 5: 6 – Reconhecimento ao Invés de Lembrança



No tocante a essa heurística, deve se minimizar a carga de memória do usuário, ele não deve precisar lembrar o que selecionou na tela anterior, essa informação deve estar disponível para ele. Na tela número 4 o valor de recarga selecionado deveria estar sendo informado para o usuário e na tela 5 falta um aviso de qual foi a forma de pagamento selecionada.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

Heurística violada: 7- Flexibilidade e Eficiência de Uso

Essa heurística se refere a possibilitar a aceleração do uso por usuários especialistas e até mesmo personalização de ações do sistema. A “violação” dessa heurística em todas as telas se dá ao fato do sistema como um todo ser de fácil uso e construído para que a utilização do mesmo seja de maneira rápida, não se fazendo necessária neste caso, já que mesmo os usuários que já estão acostumados e têm facilidade com o sistema conseguem utilizá-lo rapidamente.

Nota	Classificação	Explicação
0	Não Concordância	Não concordo que isto seja um problema. Este valor pode resultar da avaliação de um especialista sobre um problema apontado por outros especialistas.

Heurística violada nas telas 7, 8 e 10: 9 - Ajude os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar Erros



Na nona heurística devem-se expressar de maneira simples os erros presentes e como o usuário deve proceder, o que falta em todas as telas acima. Um possível cenário que poderia ocorrer nessas telas seria de o usuário inserir um cartão inválido, digitar uma senha errada ou de a compra não ser aceita pelo cartão e como os usuários deveriam proceder.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada: 10 - Ajuda e documentação

Apesar dessa heurística não ser sempre necessária, o usuário deve poder pedir ajuda através do sistema, como um botão que mostre perguntas frequentes ou como usar o terminal, também deve poder acessar a informação acerca de possíveis documentações necessárias para o uso do sistema.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

3.1 System Usability Scale (SUS)

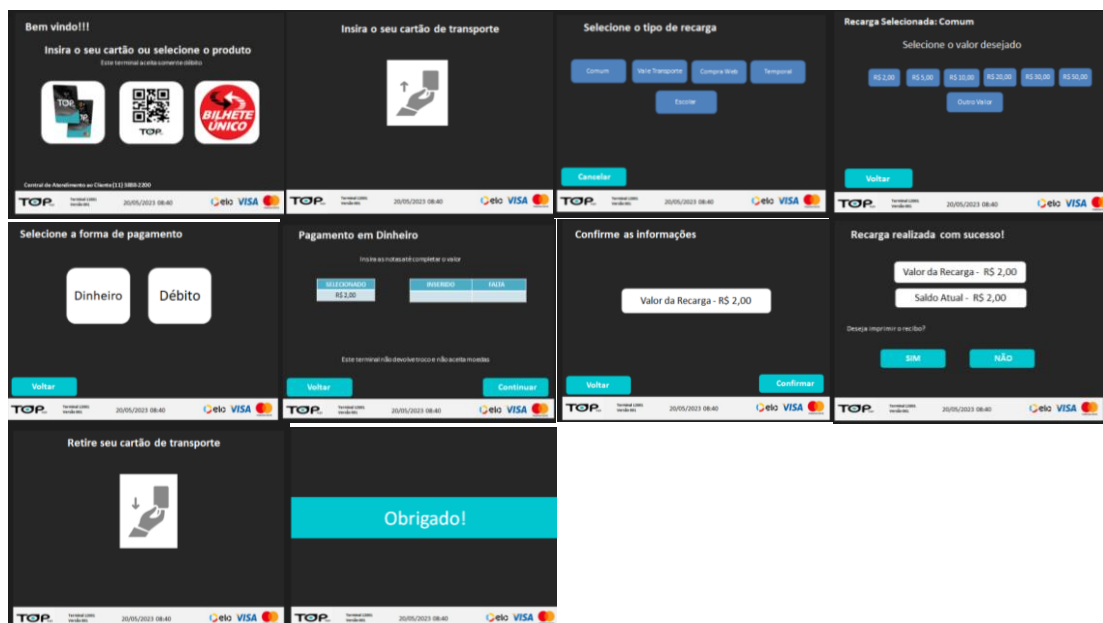
Abaixo segue a tabela com a média das notas coletadas do SUS.

Nº da pergunta	Pergunta	Nota
1	Acho que gostaria de usar este sistema com frequência	4
2	Achei o sistema desnecessariamente complexo	1
3	Achei o sistema fácil de usar	5
4	Acho que precisaria do apoio de um técnico para poder usar este sistema	1
5	Achei que as várias funções deste sistema estavam bem integradas	5
6	Achei que havia muita inconsistência neste sistema	1
7	Imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar este sistema muito rapidamente	4
8	Achei o sistema muito complicado de usar	1
9	Eu me senti muito confiante ao usar o sistema	5
10	Eu precisei aprender muitas coisas antes de poder usar este sistema	1
	Pontuação total	28
	Pontuação SUS	70

4. Avaliação Heurística do <BILHETE ÚNICO/DINHEIRO>

Essa parte do relatório se dedicará à avaliação do sistema de Bilhete Único e dinheiro, que possibilita a recarga do bilhete único com dinheiro. Serão avaliadas todas as telas deste sistema desde a seleção do produto desejado até a tela de agradecimento.

Foram avaliadas as seguintes telas:



Heurísticas Violadas

Segue tabela demonstrando as heurísticas violadas em cada tela, para que se possa ter uma visão mais ampla da avaliação.

Nº de tela	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tela inicial							X			X
2	Insira seu cartão							X			X
3	Selecione a recarga							X			X
4	Selecione o valor							X			X
5	Forma de pagamento						X	X			X
6	Instrução de pagamento							X		X	X
7	Confirme a informação							X			X
8	Operação realizada							X			X
9	Retirada do cartão							X			X
10	Agradecimento							X			X

Heurística violada na tela 5: 6 – Reconhecimento ao Invés de Lembrança



No tocante a essa heurística, deve se minimizar a carga de memória do usuário, ele não deve precisar lembrar o que selecionou na tela anterior, essa informação deve estar disponível para ele. Na tela número 5 o valor de recarga selecionado deveria estar sendo informado para o usuário.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

Heurística violada: 7- Flexibilidade e Eficiência de Uso

Essa heurística se refere a possibilitar a aceleração do uso por usuários especialistas e até mesmo personalização de ações do sistema. A “violação” dessa heurística em todas as telas se dá ao fato do sistema como um todo ser de fácil uso e construído para que a utilização do mesmo seja de maneira rápida, não se fazendo necessária neste caso, já que mesmo os usuários que

já estão acostumados e têm facilidade com o sistema conseguem utilizá-lo rapidamente.

Nota	Classificação	Explicação
0	Não Concordância	Não concordo que isto seja um problema. Este valor pode resultar da avaliação de um especialista sobre um problema apontado por outros especialistas.

Heurística violada na tela 6: 9 - Ajude os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar Erros



Na nona heurística devem-se expressar de maneira simples os erros presentes e como o usuário deve proceder, o que falta em ambas as telas acima. Um possível cenário que poderia ocorrer nessas telas seria de o usuário inserir uma cédula de valor inválido, ou problemas com a impressão do recibo e como os usuários deveriam proceder.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada: 10 - Ajuda e documentação

Apesar dessa heurística não ser sempre necessária, o usuário deve poder pedir ajuda através do sistema, como um botão que mostre perguntas frequentes ou como usar o terminal, também deve poder acessar a informação acerca de possíveis documentações necessárias para o uso do sistema.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

4.1 System Usability Scale (SUS)

Abaixo segue a tabela com a média das notas coletadas do SUS.

Nº da pergunta	Pergunta	Nota
1	Acho que gostaria de usar este sistema com frequência	5
2	Achei o sistema desnecessariamente complexo	1
3	Achei o sistema fácil de usar	5
4	Acho que precisaria do apoio de um técnico para poder usar este sistema	1
5	Achei que as várias funções deste sistema estavam bem integradas	4
6	Achei que havia muita inconsistência neste sistema	2
7	Imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar este sistema muito rapidamente	4
8	Achei o sistema muito complicado de usar	1
9	Eu me senti muito confiante ao usar o sistema	4
10	Eu precisei aprender muitas coisas antes de poder usar este sistema	1
	Pontuação total	28
	Pontuação SUS	70

5. Avaliação Heurística do <BILHETE ÚNICO/DÉBITO>

Essa parte do relatório se dedicará à avaliação do sistema de Bilhete Único e débito, que possibilita a recarga do bilhete único com o cartão de débito. Serão avaliadas todas as telas deste sistema desde a seleção do produto desejado até a tela de agradecimento.

Foram avaliadas as seguintes telas:



Heurísticas Violadas

Segue tabela demonstrando as heurísticas violadas em cada tela, para que se possa ter uma visão mais ampla da avaliação.

Nº de tela	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tela inicial							X			X
2	Insira seu cartão							X			X
3	Selecione a recarga							X			X
4	Seleção de valor							X			X
5	Forma de pagamento						X	X			X
6	Insira seu cartão							X		X	X
7	Senha							X		X	X
8	Processando							X			X
9	Transação aprovada							X		X	X
10	Recarga realizada							X			X
11	Retire seu cartão							X			X
12	Agradecimento							X			X

Heurística violada na tela 5: 6 – Reconhecimento ao Invés de Lembrança



No tocante a essa heurística, deve se minimizar a carga de memória do usuário, ele não deve precisar lembrar o que selecionou na tela anterior, essa informação deve estar disponível para ele. Na tela número 5 o valor de recarga selecionado deveria estar sendo informado para o usuário.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

Heurística violada: 7- Flexibilidade e Eficiência de Uso

Essa heurística se refere a possibilitar a aceleração do uso por usuários especialistas e até mesmo personalização de ações do sistema. A “violação” dessa heurística em todas as telas se dá ao fato do sistema como um todo ser de fácil uso e construído para que a utilização do mesmo seja de maneira rápida, não se fazendo necessária neste caso, já que mesmo os usuários que já estão acostumados e têm facilidade com o sistema conseguem utilizá-lo rapidamente.

Nota	Classificação	Explicação
0	Não Concordância	Não concordo que isto seja um problema. Este valor pode resultar da avaliação de um especialista sobre um problema apontado por outros especialistas.

Heurística violada nas telas 6, 7 e 9: 9 - Ajude os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar Erros



Na nona heurística devem-se expressar de maneira simples os erros presentes e como o usuário deve proceder, o que falta em todas as telas acima. Um possível cenário que poderia ocorrer nessas telas seria de o usuário inserir um cartão inválido, digitar uma senha errada ou de a compra não ser aceita pelo cartão e como os usuários deveriam proceder.

Nota	Classificação	Explicação
3	Problema	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.

Heurística violada: 10 - Ajuda e documentação

Apesar dessa heurística não ser sempre necessária, o usuário deve poder pedir ajuda através do sistema, como um botão que mostre perguntas frequentes ou como usar o terminal, também deve poder acessar a informação acerca de possíveis documentações necessárias para o uso do sistema.

Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.

5.1 System Usability Scale (SUS)

Abaixo segue a tabela com a média das notas coletadas do SUS.

Nº da pergunta	Pergunta	Nota
1	Acho que gostaria de usar este sistema com frequência	4
2	Achei o sistema desnecessariamente complexo	1
3	Achei o sistema fácil de usar	5
4	Acho que precisaria do apoio de um técnico para poder usar este sistema	1
5	Achei que as várias funções deste sistema estavam bem integradas	4
6	Achei que havia muita inconsistência neste sistema	1
7	Imagino que a maioria das pessoas aprenderia a usar este sistema muito rapidamente	4
8	Achei o sistema muito complicado de usar	1
9	Eu me senti muito confiante ao usar o sistema	5
10	Eu precisei aprender muitas coisas antes de poder usar este sistema	1
Pontuação total		27
Pontuação SUS		67,5