

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNA
AVALIAÇÃO A3 – DESENVOLVIMENTO WEB

ANA CLARA MORAES

RELATÓRIO
AUTOPASS GLOW-UP

LISBOA
2023

1. Avaliação Heurística do “Autopass Glow-up”

Este relatório visa avaliar o projeto “Autopass Glow-up” de acordo com as Heurísticas de Nielsen. Para tanto, foi utilizada uma tabela contendo o descritivo de todas as telas do protótipo, bem como as dez heurísticas, para relacionar as respectivas colunas e obter uma ideia mais ampla não só das violações, mas do padrão de repetição destas dentro do projeto.

Telas	Descrição	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Tela inicial		X		X			X			X
2	Forma de pagamento		X	X				X		X	X
3	Imprimir recibo		X					X			X
4	Inserir cartão			X				X			X
5	Digite a senha			X				X		X	X
6	Processando							X			X
7	Compra aprovada							X			X
8	Valor da recarga		X	X				X			X
9	Confira as informações			X				X			X
10	Insira as notas			X				X		X	X
11	Unitário		X	X				X			X
12	Unitário - seleção		X	X				X			X
13	Gerando QRcode							X			X
14	Recarga		X	X				X			X
15	Recarga - informações			X				X			X
16	Tela final							X			X

1.1. Heurísticas violadas



Observando a tabela acima, é possível inferir que foram violadas as heurísticas 2, 3, 4, 7, 9 e 10, sendo que a 7 e a 10 não foram cumpridas em nenhuma tela do protótipo.

1.1.1. Heurística 2 – Correspondência entre o Sistema e o Mundo Real

Esta heurística é violada nas seguintes telas:



Deseja imprimir um recibo?

 Sim	 Não
--	--

Tuesday 30th May 2023 16:32



Selecione o valor da recarga

R\$2,00	R\$5,00	R\$10,00	R\$20,00	R\$50,00	R\$100,00	Outro Valor
---------	---------	----------	----------	----------	-----------	-------------

Tempo restante: 60 segundos...

[Voltar](#) ←

Tuesday 30th May 2023 16:31





Selecione a opção desejada

Unitário

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Tuesday 30th May 2023 16:29



Selecione a opção desejada

1 unidade
R\$4,40

2 unidades
R\$8,80

3 unidades
R\$13,20

4 unidades
R\$17,60

5 unidades
R\$22,00

Outra
quantidade

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Continuar

Tuesday 30th May 2023 16:47

Este terminal não devolve troco e não aceita moedas!



De acordo com essa heurística, o sistema deve trazer conceitos e formas familiares ao usuário para facilitar o uso e conferir naturalidade e lógica ao programa. Todavia, é perceptível nessas telas que os botões não possuem tantas semelhanças com os botões que os usuários estão habituados uma vez que não há profundidade ou sombra para indicar que estes são de fato botões.

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

1.1.2. 3 - Controle e Liberdade do Usuário

Ocorre a violação desta heurística nas seguintes telas:





Digite a senha



Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Tuesday 30th May 2023 13:00



Selecione o valor da recarga

R\$2,00	R\$5,00	R\$10,00	R\$20,00	R\$50,00	R\$100,00	Outro Valor
---------	---------	----------	----------	----------	-----------	-------------

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Tuesday 30th May 2023 16:31





Confira as informações

Saldo atual	Valor da recarga	Saldo final
R\$5,00	R\$10,00	R\$15,00

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Confirmar

Tuesday 30th May 2023 16:37

Este terminal não devolve troco e não aceita moedas!



Insira as notas

Valor da recarga	Inserido	Falta
R\$10,00	R\$5,00	R\$5,00

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Confirmar

Tuesday 30th May 2023 16:37

Este terminal não devolve troco e não aceita moedas!



Selecione a opção desejada

Unitário

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Tuesday 30th May 2023 16:29



Selecione a opção desejada

1 unidade
R\$4,40

2 unidades
R\$8,80

3 unidades
R\$13,20

4 unidades
R\$17,60

5 unidades
R\$22,00

Outra
quantidade

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Continuar

Tuesday 30th May 2023 16:47

Este terminal não devolve troco e não aceita moedas!



AUTOPASS

Selecione a opção desejada

Vale Transporte	Comum	Escolar
-----------------	-------	---------

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Tuesday 30th May 2023 16:46



AUTOPASS

Selecione a opção desejada

Opção selecionada

Saldo atual	Valor da recarga	Saldo final
R\$5,00	R\$10,00	R\$15,00

Voltar ←

Continuar

Tuesday 30th May 2023 16:51



Nestas telas não ocorre exatamente uma violação da heurística, porém a “saída de emergência” do usuário não está tão clara quanto deveria. Neste caso, a seta próxima ao botão de “voltar” deveria estar posicionada no lado esquerdo da palavra para melhor remeter a ação de retornar para o processo anterior. Tal posicionamento não é tão significativo, porém é importante, pois gera uma

melhor experiência para o usuário e acelera, mesmo que em milissegundos a tomada de decisões.

Problema	Nota	Classificação	Explicação
Botão "voltar"	1	Problema Cosmético	Não precisa ser consertado a menos que haja tempo extra no projeto.

1.1.3. 4 – Consistência e Padrões

Esta heurística é violada na seguinte tela:



É perceptível nessa tela que é necessário um conhecimento prévio dos serviços e dos símbolos contidos na interface para utilizá-la. Por exemplo, uma pessoa que não está familiarizada com um QR Code pode não saber o que o símbolo do meio significa e o fato de não estar escrito que ele corresponde aos bilhetes unitários faz com que aqueles que nunca usaram o sistema não deduzam que há essa opção no terminal. Além disso, não está explícito o que pode ser feito nas opções do cartão TOP e do Bilhete Único, o que pode levar o usuário a passar tempo na máquina tentando realizar uma operação que sequer pode ser feita no ATM (Exemplo: fazer um cartão TOP ou um Bilhete Único).

É imperativo que esse problema seja corrigido para tornar o uso da aplicação eficaz, especialmente por se tratar da tela inicial.

Problema	Nota	Classificação	Explicação
4	Catastrófico	É imperativo que haja um botão de ajuda funcional até o lançamento do produto.	Não precisa ser consertado a menos que haja tempo extra no projeto.

1.1.4. 7 – Flexibilidade e Eficiência de Uso

Essa heurística, assim como a 10, é descumprida em todas as telas, portanto estas não serão adicionadas aqui para evitar a poluição visual. É possível encontrá-las na íntegra no repositório do GitHub.

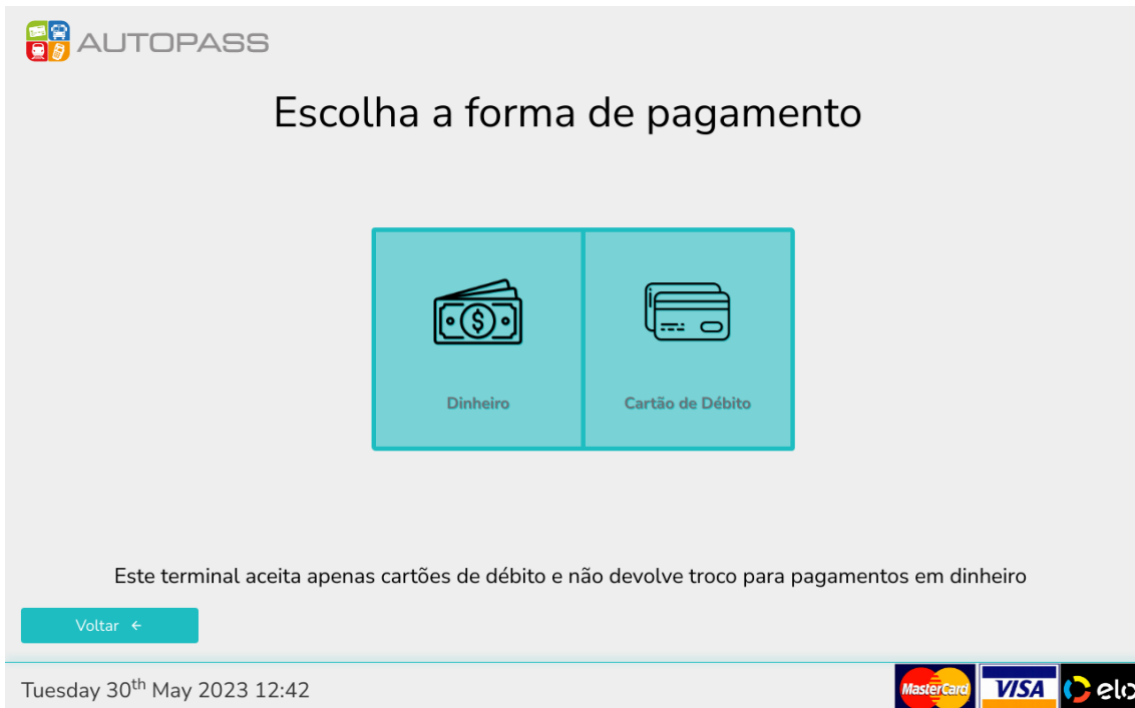
A flexibilidade e eficiência de uso dizem respeito à otimização da utilização para usuários experientes e/ou frequentes, ou seja, aqueles que tem experiência com o dispositivo ou sistema teriam atalhos e facilidades para fazer o uso de forma mais fluida e eficaz.

Nenhuma das telas cumpre esse requisito porque o sistema como um todo é elaborado para utilização rápida e esporádica, então por mais que o usuário interaja com o sistema com certa frequência, não há meios de agilizar o processo. Isso acontece tanto pela falta da criação de um perfil personalizável para atribuição de atalhos (como acontece nos dispositivos que usamos diariamente) com também pela natureza da aplicação em questão que é composta por fluxos simples e rápidos.

Problema	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.	Não precisa ser consertado a menos que haja tempo extra no projeto.

1.1.5. 9 – Ajude os Usuários a Reconhecer, Diagnosticar e Recuperar Erros

Esta heurística foi violada nas seguintes telas:



AUTOPASS

Insira as notas

Valor da recarga
R\$10,00

Inserido
R\$5,00

Falta
R\$5,00

Tempo restante: 60 segundos...

Voltar ←

Confirmar

Tuesday 30th May 2023 16:37

Este terminal não devolve troco e não aceita moedas!

A heurística 9 diz respeito ao aviso de erros e sugestões de soluções, o que é necessário nestas telas e que até o momento é inexistente no projeto.

Mensagens de erro são essenciais para dizer ao usuário que algo não correu bem e é sempre interessante que haja uma solução para o problema na própria mensagem a fim de reduzir a frustração do utilizador. Sendo assim, na primeira tela é necessário que haja um aviso de erro no caso da inserção de um cartão que não seja de débito, na segunda tela é preciso uma mensagem que diga que a senha foi digitada incorretamente e, na última tela, um aviso de que a nota não foi aceita ou de que foi inserida uma nota de valor superior ao da recarga seriam interessantes.

Problema	Nota	Classificação	Explicação
2	Problema Pequeno	O conserto deste problema é desejável, mas deve receber baixa prioridade.	Não precisa ser consertado a menos que haja tempo extra no projeto.

1.1.6. 10 – Ajuda e Documentação

Esta heurística denota a importância do sistema fornecer ajuda e instruções ao usuário, ou até mesmo uma documentação. É natural ter dúvidas e dificuldades e um simples botão de ajuda é capaz de esclarecer para o usuário um conceito desde simples até complexo.

Caso não exista um botão de ajuda é possível que o usuário abandone o processo e até mesmo não volte a utilizar o sistema, portanto é extremamente necessário que esta funcionalidade exista na máquina.

Tal botão deve estar presente em todas as telas, por isso foi assinalado que houve o incumprimento desta heurística nas 16 telas do protótipo. Além disso, assim como na heurística 7, as imagens das telas não serão colocadas aqui a fim de não gerar poluição visual.

Problema	Nota	Classificação	Explicação
3	Problema Grande	Importante de ser consertado e deve receber alta prioridade.	Não precisa ser consertado a menos que haja tempo extra no projeto.

2. System Usability Scale (SUS)

A seguir está a tabela com as notas do SUS, porém este trabalho ter sido confeccionado de forma individual apenas uma nota foi coletada.

#	Pergunta	Pontuação
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	3
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	28
	PONTUAÇÃO SUS	90

3. Conclusão

A partir da confecção deste relatório é possível inferir que por mais que existam falhas no protótipo, estas não impedem sua utilização. Contudo, todas as violações encontradas devem ser sanadas para garantir a melhor experiência possível aos usuários do sistema.