

Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto
Interação Pessoa Computador - 2022/2023



MyLEIC - EasyAccess

Relatório da Fase 2 - Primeiro Protótipo e Avaliação Heurística

Turma 5 - Grupo 1

Ana Rita Oliveira - up202004155

Diogo Fonte - up202004175

Sérgio Carvalhais - up202007544

Índice

Índice	2
1. Descrição Resumida do Projeto	4
2. Wireflows	4
2.1 Wireflow - Aceder a slides	5
2.2 Wireflow - Consultar horário	5
2.2 Wireflow - Chat de Grupo	6
3. Resultados da Avaliação Heurística	6
1. O ícone para aceder ao menu não é consistente entre páginas	7
2. Não há possibilidade de adicionar mais itens em algumas páginas	8
3. Falta de documentação e assistência (não é possível procurar por slides de aulas teóricas específicas)	9
4. Não há botão de logout	9
5. Repetição de informação (Unidades Curriculares aparecem várias vezes)	10
6. Não existe opção para reportar erros ou obter ajuda	10
7. Não é possível clicar na palavra “Horário” na página principal e ir para a página dos horários	11
8. Botões que não levam a nenhuma página (funcionalidades por implementar)	12
9. Design visual pouco apelativo e paleta de cores com falta de contraste	12
3.1. Conclusões da Avaliação Heurística	13
4. Correções para a fase 3	13
4.1. Correções realizadas	13
4.2. Correções para a próxima fase	15
5. Conclusões	16
6. Anexos	16
6.1. Avaliação Heurística realizada pelo grupo 2	18
6.2. Avaliação Heurística realizada pelo grupo 7	15

Descrição Resumida do Projeto

O projeto consiste numa aplicação que tem o intuito de melhorar a experiência académica dos alunos da Licenciatura em Engenharia Informática e Computação (L.EIC) da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP). O objetivo principal é tornar o acesso à informação que os alunos necessitam no seu dia a dia mais rápido e fácil.

Nesta primeira fase, implementamos as seguintes funcionalidades:

- Aceder a horários da semana
- Aceder a um chat
- Aceder a informação de unidades curriculares
- Aceder a materiais de unidades curriculares

No que diz respeito às tarefas, foram implementadas as seguintes:

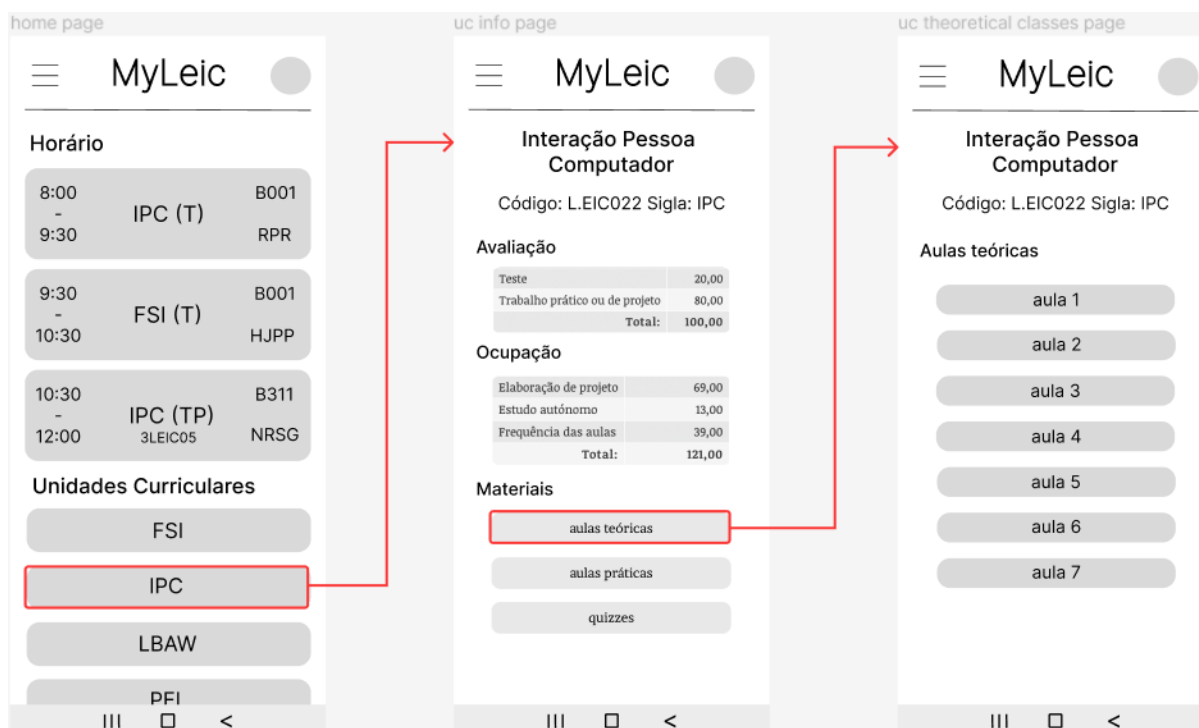
1. Aceder aos slides de uma cadeira para fazer o trabalho de casa da aula da semana
2. Consultar o horário para saber em que sala é dada uma aula
3. Enviar uma mensagem para um grupo de turma, através do chat, para formar um grupo para o projeto de uma cadeira

Wireflows

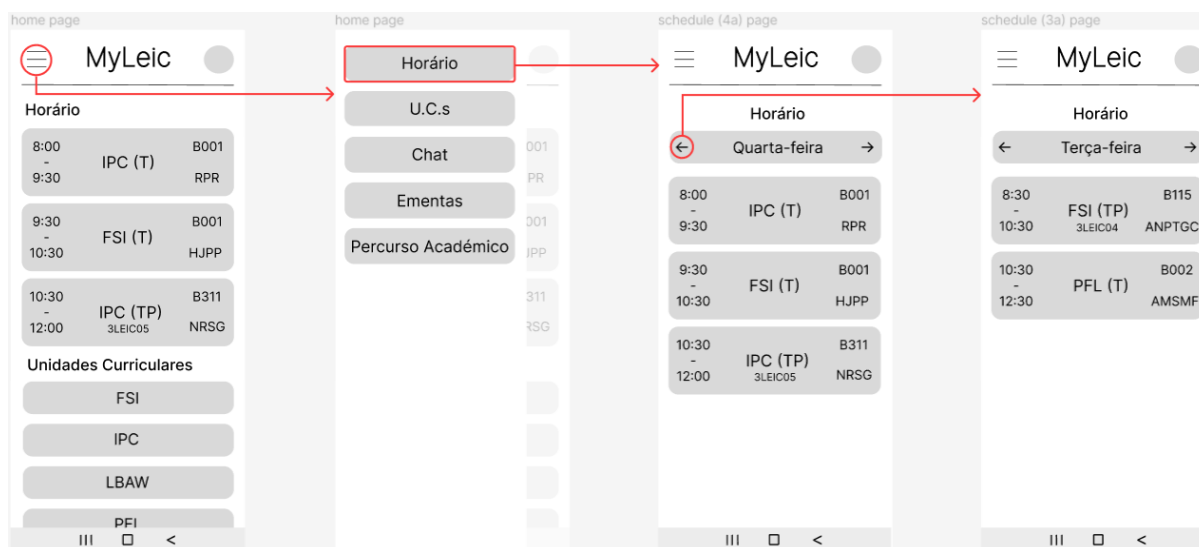
Para este protótipo, apenas implementamos as funcionalidades para uma das unidades curriculares. Por esta razão, modificamos as tarefas apresentadas na primeira entrega para as seguintes:

1. Aceder aos slides de IPC para fazer o trabalho de casa da aula da semana
2. Consultar o horário para saber em que sala é dada a aula de PFL de terça-feira
3. Enviar uma mensagem a um colega de turma, através do chat de turma de IPC, para formar um grupo para o projeto

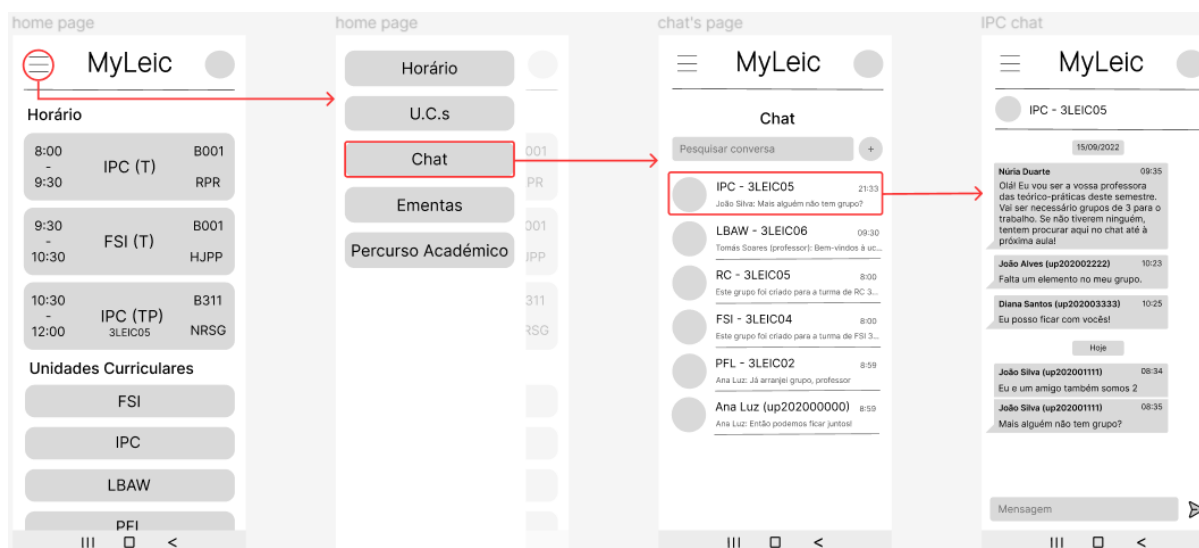
2.1 Wireflow - Aceder a slides



2.2 Wireflow - Consultar horário



2.2 Wireflow - Chat de Grupo



Resultados da Avaliação Heurística

Foram encontrados pelos grupos avaliadores os seguintes problemas:

1. O ícone para aceder ao menu não é consistente entre páginas (Grupo 2)

Heurística de Nielsen: 4 (*Consistency and Standards*)

Grau de Severidade: 1

O protótipo apresenta falta de consistência entre páginas quanto ao botão do menu. Na maioria das páginas, o botão tem três barras horizontais, como é suposto, mas noutras páginas, nomeadamente nas páginas das unidades curriculares e do chat, o botão apenas tem duas barras horizontais.

A heurística de Nielsen é Consistency and Standards, uma vez que o problema está relacionado com a falta de consistência e quebra de um padrão para a mesma ação (abrir o menu).

O grau de severidade é 1 (cosmético), pois, apesar de ser falta de consistência, o intuito do botão continua a ser perceptível para o utilizador.



2. Não há possibilidade de adicionar mais itens em algumas páginas (Grupo 2 e 7)

Heurística de Nielsen:

- 7 (Flexibility and Efficiency of Use) - Grupo 2
- 3 (User Control and Freedom) - Grupo 7

Grau de Severidade: 3 e 2 respetivamente

Ambos os grupos mencionaram a falta de flexibilidade que o utilizador tem quanto à customização de algumas páginas.

O grupo 2 apontou que não existe a possibilidade de adicionar unidades curriculares na página que apresenta as U.C.s. Nós achamos que o problema apresentado não é adequado ao contexto da aplicação, já que um utilizador apenas deverá ter acesso às unidades curriculares às quais está inscrito.

Tal como o grupo 2 apontou, a falta de botões que permitam o utilizador criar os seus próprios atalhos enquadra-se na heurística 7, já que esta está com falta de flexibilidade.

O grau de severidade apontado pelo grupo 2 foi 3, embora nós achemos que, para o problema apontado, grau de severidade 2 seja mais apropriado. O problema, embora não seja cosmético, também não impede o funcionamento da aplicação, sendo até uma funcionalidade desnecessária do nosso ponto de vista.

O grupo 7 apontou que não existe um botão que permita o utilizador customizar a sua página inicial de acordo com as suas preferências, por exemplo, adicionando diferentes shortcuts para diferentes páginas.

O grupo 7 apontou a heurística 3 para este problema. Pensamos que a heurística escolhida tenha sido esta devido a relacionar-se com a liberdade de o utilizador escolher as funcionalidades que quer. No entanto, pelo nosso entender, esta heurística relaciona-se mais a liberdade de o utilizador poder sair de estados indesejáveis e não tanto com as funcionalidades que deseja. Por esta razão, consideramos que a heurística 7 (Flexibility and Efficiency of Use) se enquadra melhor, uma vez que a funcionalidade permitiria customizar a aplicação de forma a torná-la o mais eficiente possível para cada utilizador através de shortcuts.

O grau de severidade apontado foi 2. Achamos este grau adequado pelas mesmas razões mencionadas relativamente ao grau de severidade apontado pelo grupo 2.

3. Falta de documentação e assistência (não é possível procurar por slides de aulas teóricas específicas) (Grupo 2)

Heurística de Nielsen: 10 (Help and Documentation)

Grau de Severidade: 1

O protótipo apresenta falta de documentação e assistência no sentido de a página de slides de aulas teóricas, quizzes e aulas práticas não terem qualquer indicação sobre o que se relacionam para além de um número e também não ter a opção de pesquisar os materiais específicos desejados.

A heurística de Nielsen é a 10, uma vez que o problema está relacionado com a falta de possibilidade de pesquisar e identificar o conteúdo desejado. No entanto, a heurística 6 (Recognition rather than Recall) talvez se enquadre melhor, já que o utilizador, neste caso, é obrigado a decorar o que cada opção tem porque não há um título explícito a especificá-lo.

O grau de severidade atribuído foi 1, mas nós consideramos que poderia ser 2, pois é algo mais que cosmético, pode mesmo afetar a experiência do utilizador negativamente.



4. Não há botão de logout (Grupo 2)

Heurística de Nielsen: 3 (User Control and Freedom)

Grau de Severidade: 3

O protótipo apresenta falta de uma forma de terminar a sessão do utilizador. Foi uma falha na execução do design, mas já foi corrigido, como pode ser visto na secção das correções deste relatório.

A heurística de Nielsen é a 3, uma vez que se trata de um assunto relacionado com opções dos utilizadores e controlo na aplicação, para poder ter a sua vontade concretizada.

O grau de severidade atribuído foi 3, porque é algo necessário numa aplicação que inclua contas de utilizadores e estes podem não querer ter a sessão iniciada na aplicação, para evitar acessos sem consentimento.

5. Repetição de informação (Unidades Curriculares aparecem várias vezes) (Grupo 2)

Heurística de Nielsen: 8 (Aesthetic and Minimalist Design)

Grau de Severidade: 2

O protótipo apresenta algumas das funcionalidades mais importantes na página principal, como é o exemplo das unidades curriculares e do horário. Isto pode dar a sensação de que a informação é repetida, mas trata-se de atalhos, para aceder de forma mais rápida e direta a algumas das funcionalidades. No protótipo não foi implementado, mas é suposto o conteúdo da página principal ser personalizado, ou seja, nem todos os utilizadores terão as unidades curriculares, por exemplo, nesta página.

A heurística de Nielsen é a 8, uma vez que se trata de um aspeto que recai sobre a concepção do design da aplicação.

O grau de severidade atribuído foi 2, mas na nossa opinião poderia ser um 1 (cosmético), pelas razões anteriormente faladas.

6. Não existe opção para reportar erros ou obter ajuda (Grupo 7)

Heurística de Nielsen: 10 (Help and Documentation)

Grau de Severidade: 3

O protótipo apresenta falta de uma forma de reportar erros na aplicação ou de enviar pedidos de ajuda à equipa técnica.

A heurística de Nielsen é a 10, uma vez que se trata de uma questão de ajuda ao utilizador e/ou reconhecimento de possíveis erros no sistema, que têm que ser corrigidos.

O grau de severidade atribuído foi 3, pois é algo essencial numa aplicação. Tanto a ajuda para conseguirmos ouvir e ajudar os utilizadores, como os relatórios de erros para corrigirmos e melhorarmos a aplicação.

7. Não é possível clicar na palavra “Horário” na página principal e ir para a página dos horários (Grupo 7)

Heurística de Nielsen: 6 (Recognition rather than Recall)

Grau de Severidade: 3

O protótipo apresenta falta de links/atalhos nos nomes das funcionalidades presentes na página principal, que leve o utilizador até à página da respetiva funcionalidade.

A heurística de Nielsen é a 6, pois o problema está associado ao reconhecimento das funções e do próprio design.

O grau de severidade é 3, por ser uma funcionalidade esperada e clicar no título para aceder à página que pretende, é uma ação intuitiva por parte do utilizador.



The screenshot shows the top of the MyLeic application. At the top, there is a hamburger menu icon, the text "MyLeic", and a grey circular profile picture placeholder. Below this is a horizontal line. Under the line, the word "Horário" is displayed. Below "Horário" are three rounded rectangular boxes, each representing a class schedule. Each box contains a time range, a course name, and two identifiers.

Horário		
8:00 -9:30	IPC (T)	B001 RPR
9:30 -10:30	FSI (T)	B001 HJPP
10:30 -12:00	IPC (TP) 3LEIC05	B311 NRSG

8. Botões que não levam a nenhuma página (funcionalidades por

implementar) (Grupo 7)

Heurística de Nielsen: 4 (Consistency and Standards)

Grau de Severidade: 1

O protótipo apresenta botões que não levam a nenhuma página. Isto deve-se ao facto de se tratar de um protótipo de baixa fidelidade com funcionalidades por implementar.

A heurística de Nielsen é a 4, uma vez que existe a expectativa que no menu tudo sejam botões que levem a diferentes páginas e, quando existem botões que não funcionam, estamos a quebrar essa expectativa, quebrando também a consistência da aplicação.

O grau de severidade é 1, pois se trata de algo cosmético que não afeta necessariamente o funcionamento da aplicação. Por outro lado, caso se tratasse de uma aplicação terminada e não de um protótipo lo-fi, o grau poderia ser maior.



Nesta imagem, por exemplo, a funcionalidade “Ementas” não estava implementada, então o botão não levava a nenhum lado, embora fosse igual aos restantes, a nível visual, que estão implementados.

9. Design visual pouco apelativo e paleta de cores com falta de contraste (Grupo 2 e 7)

Heurística de Nielsen: 8 (Aesthetic and Minimalist Design)

Grau de Severidade: 2 (grupo 2) e 1 (grupo 7)

O protótipo apresenta falta de cor e o design poderia ser mais arrojado. Se estes dois pontos estiverem presentes, a aplicação consegue tornar-se mais inovadora e original. Na secção das correções deste relatório falamos como vamos melhorar estes aspetos.

A heurística de Nielsen é a 8, uma vez que se trata de algo relacionado com a estética e o design da aplicação, que pode ser melhorado para oferecer uma experiência mais agradável ao utilizador.

O grau de severidade ficou entre o 1 (cosmético) e o 2, atribuídos pelos dois grupos, pois este ponto de avaliação é um pouco subjetivo. Algo que pode ser atrativo para uma pessoa, pode não ser para outra.

3.1. Conclusões da Avaliação Heurística

Ambos os grupos apontaram falta de flexibilidade quanto às escolhas que o utilizador pode tomar a nível de customização, ou seja, este é um dos pontos fulcrais a resolver na próxima fase do projeto, pois foi reparado pelos dois grupos avaliadores.

Em termos mais estéticos, foi nos transmitido que o nosso design não era muito apelativo e original/inovador. A paleta de cores utilizada neste protótipo foi considerada inadequada, pois possui pouco contraste de cores.

Para combater estes aspetos estamos a trabalhar num design com um conceito diferente. As correções que iremos fazer estão descritas na próxima secção (4) deste relatório.

4. Correções para a fase 3

4.1. Correções realizadas

Alguns dos problemas apontados no protótipo foram rapidamente corrigidos, nomeadamente:

- **Problema 1** - O ícone de menu passou a ser igual em todas as páginas. Apenas foi necessário adicionar uma barrinha no ícone que representa o menu na página principal (Home Page).
- **Problema 4** - Foi adicionado um botão de logout no menu, que provoca o aparecimento de um pop up, a perguntar se tem a certeza que pretende terminar a sessão. Caso pretenda, é redirecionado à página de login, mas caso não, é redirecionado à página principal (Home Page).
- **Problema 7** - Implementamos a possibilidade de clicar na palavra “horário”, presente na página principal, e ser redirecionado para a página com o horário semanal.

4.2. Correções para a próxima fase

As correções que pretendemos ter prontas, para além das funcionalidades que ainda faltam implementar, para a próxima fase são as seguintes:

- Tornar o design mais apelativo e direto/simples com uma barra de navegação na parte inferior do ecrã. Pensamos que com uma barra inferior seja mais direto e fácil de aceder às funcionalidades, reduzindo também a probabilidade de erro na execução das tarefas e diminuindo o número de cliques.
- Adicionar proteções contra erros e possibilidade de os reportar. Colocaremos uma área para poder reportar comportamentos errados da aplicação, ou melhorias que poderiam ser tidas em conta.
- Ter em conta a necessidade de personalização do utilizador. Pensamos na possibilidade de possuir várias escolhas, por parte do utilizador, para a paleta de cores utilizada na aplicação. Visto que já não teremos uma página principal, a possibilidade de adicionar/remover atalhos para funcionalidades nesta página passa a não ser possível de executar.
- O acesso ao percurso académico do estudante passará a ser feito na secção das

informações do utilizador. Na nossa opinião, é informação que não será acedida num contexto diário, por isso decidimos colocar numa zona menos direta da aplicação, mas fácil de aceder na mesma.

- A opção de terminar a sessão, que estava em falta, também será acedida no perfil de utilizador. Em termos psicológicos, quando pretendemos terminar a sessão, pensamos no nosso perfil, por isso pensamos que será fácil depreender que esta opção estará presente nesta área.

5. Conclusões



Conseguimos apresentar todas as funcionalidades que tinham sido propostas no relatório da fase 1. Com as avaliações e opiniões dos nossos colegas, iremos proceder a mudanças para a próxima fase do projeto.


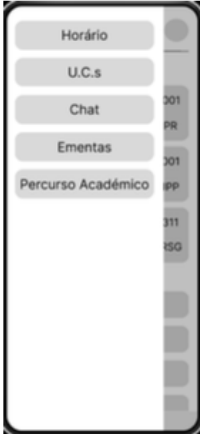
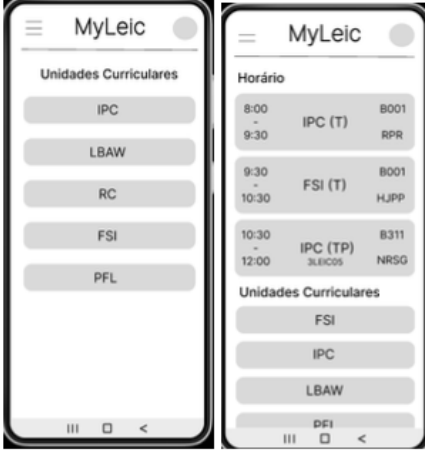
Para além destas mudanças, iremos implementar as restantes funcionalidades que temos previstas para a aplicação, tendo em conta os pontos que falharam nesta fase 2. As funcionalidades que irão ser concluídas para a fase final são as seguintes:

- Acesso ao percurso académico pessoal, para poder ver créditos concluídos, média, U.C.s (concluídas ou não) e respectivas notas). Apenas é apresentada a nota quando o aluno já frequentou a unidade curricular e tenha obtido uma nota de 0 a 20, RFC (reprovado por falta de componente) ou RFE (reprovado por falta ao exame/prova pública).
- Visualizar turmas práticas atribuídas. Já era possível ver as turmas pelo chat, mas haverá uma tabela nas informações do estudante com as unidades curriculares a que está inscrito e as turmas práticas respetivas
- Aceder às ementas estipuladas pelas cantinas/bares localizados perto da Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto. As ementas serão demonstradas de forma semanal, para o aluno poder planear o seu dia atempadamente.
- Aceder a futuros exames das unidades curriculares a que o utilizador está inscrito.


6. Anexos

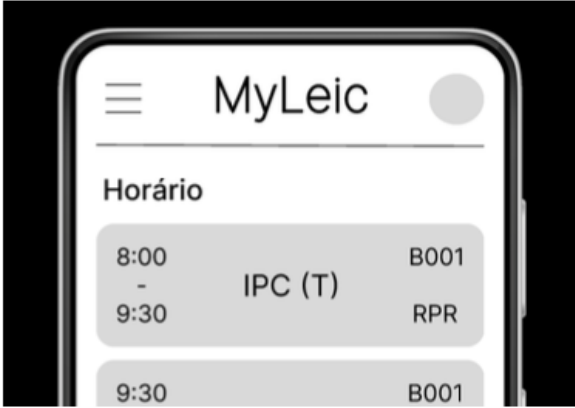

6.1. Avaliação Heurística realizada pelo grupo 2


Problem #	Issue (include screenshot)	Heuristic(s)	Severity (1-4)
1	 <p>Inconsistência relativamente ao icon utilizado para aceder ao menu.</p>	4	1
2	 <p>Em termos de flexibilidade, não há possibilidade de adicionar ou remover unidades curriculares que possam ser do interesse do utilizador.</p>	7	3

3	 <p>Falta de documentação e assistência para, por exemplo, procurar aulas teóricas específicas.</p>	10	3
4	 <p>Inexistência de um botão que possibilite o utilizador de fazer logout da aplicação.</p>	3	3
5	 <p>A informação é repetida várias vezes desnecessariamente (Unidades Curriculares). O design da aplicação é pouco original e não é muito apelativo.</p>	8	2

6.2. Avaliação Heurística realizada pelo grupo 7

Problem #	Issue (include screenshot)	Heuristic(s)	Severity (1-4)
1	<p>Um botão, no fim da página inicial, que permitisse o utilizador adicionar mais itens que preferisse poderia lhe promover mais liberdade e controlo sobre a aplicação.</p> 	3	2
2	<p>Em caso de erros, não existe nenhuma opção que permita o utilizador obter ajuda para resolver um erro ou reportá-lo.</p>	10	3

3	<p>Ao clicar na palavra horário, no menu inicial, a aplicação não passa para o menu específico do horário. Seria uma funcionalidade esperada visto que é uma ação intuitiva do utilizador clicar no horário.</p> 	6	3
4	<p>Alguns botões da aplicação não remetem para nenhuma página nova, nem é exibida nenhuma mensagem que indique ao utilizador que essa parte da aplicação ainda não foi implementada. Um exemplo é o caso das Ementas na barra lateral.</p> 	5	1

5	<p>Para ser uma aplicação mais apelativa ao utilizador, o ambiente gráfico poderia ter mais contraste de cores, em vez de apenas tons de cinzento.</p> 	8	1