



# Viabilizando o Mobile Education

---

## Equipe 5

**Beatriz Pinatti Brun – 18/0111159**

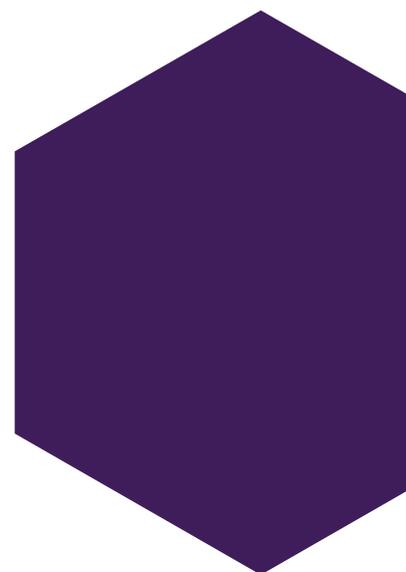
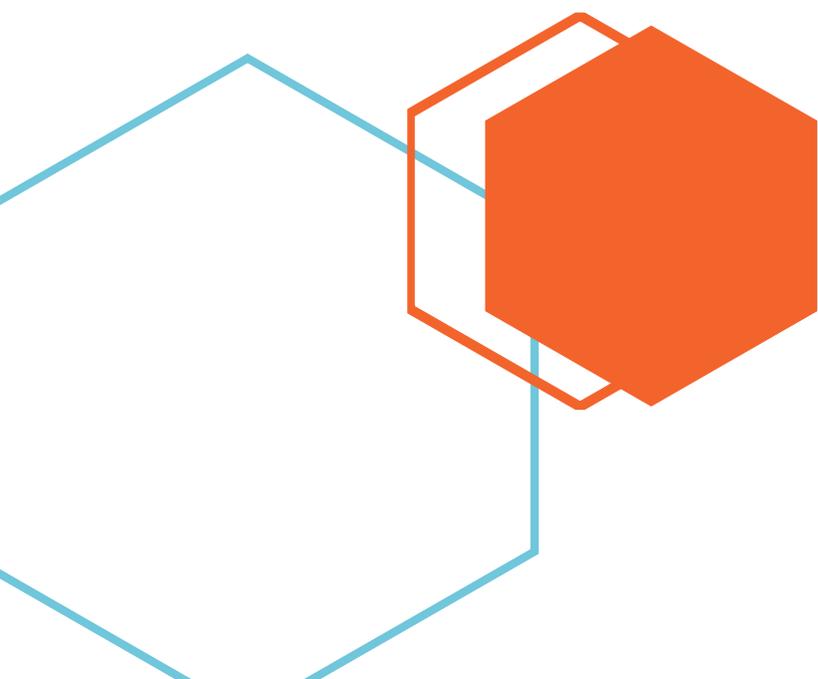
**Laert dos Santos Oliveira Junior– 17/0121569**

**Laisa Ribeiro dos Santos Coelho – 16/0085527**

**Thiago Barreto de Oliveira Lima – 18/0047299**

Projeto de Sistemas de Produção 5

2021.1





# Relatório Final

## SUMÁRIO

Relatório Final.....	0
1. INTRODUÇÃO .....	1
2. PLANEJAMENTO DO PROJETO .....	2
2.1. PROJECT MODEL CANVAS .....	2
2.2. PRODUCT BACKLOG.....	2
3. METODOLOGIA .....	3
3.1. SCRUM .....	3
3.2. CADEIA DE VALOR.....	3
3.3. DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DE INTEGRAÇÃO .....	4
3.4. DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DE MONITORAMENTO .....	4
4. RESULTADOS .....	6
4.1. WEEK REPORTS.....	6
4.2. PAINEL DO <i>BUSINESS INTELLIGENCE</i> .....	8
4.3. SUPORTE ÀS EQUIPES.....	8
5. CONCLUSÃO .....	9

## 1. INTRODUÇÃO

O presente projeto tem como objetivo o desenvolvimento e aplicação de uma metodologia de integração de projetos. Essa metodologia colabora para a melhoria de desempenho coletivo de todas as equipes do portfólio de Mobile Education - que desenvolve um aplicativo de educação financeira para catadores de lixo. O projeto possui participação dos alunos da Universidade de Brasília e a Aalborg University, na Dinamarca. Durante o andamento do projeto, foram avaliadas as entregas parciais das equipes participantes, com a finalidade de identificar possíveis imprecisões e corrigi-las para a entrega final. Algumas dificuldades de comunicação foram enfrentadas, mas puderam ser contornadas, atrasando algumas sprints, mas não a entrega final.



## 2. PLANEJAMENTO DO PROJETO

O projeto foi desenvolvido em multi-plataformas, por envolver uma grande quantidade de equipes e tarefas. A plataforma discord foi usada como meio de comunicação entre as equipes da UnB e a equipe da Universidade de Aalborg; a plataforma Trello foi utilizada internamente na equipe para organização de sprints e tarefas; a comunicação entre equipes da UnB se deu por meio do Whatsapp e de formulários do Google. A comunicação era um fator chave para o sucesso do projeto, principalmente pelo fato de as equipes não estarem se encontrando presencialmente.

As entregas foram divididas em Sprints que serão detalhadas mais à frente.

### 2.1. PROJECT MODEL CANVAS

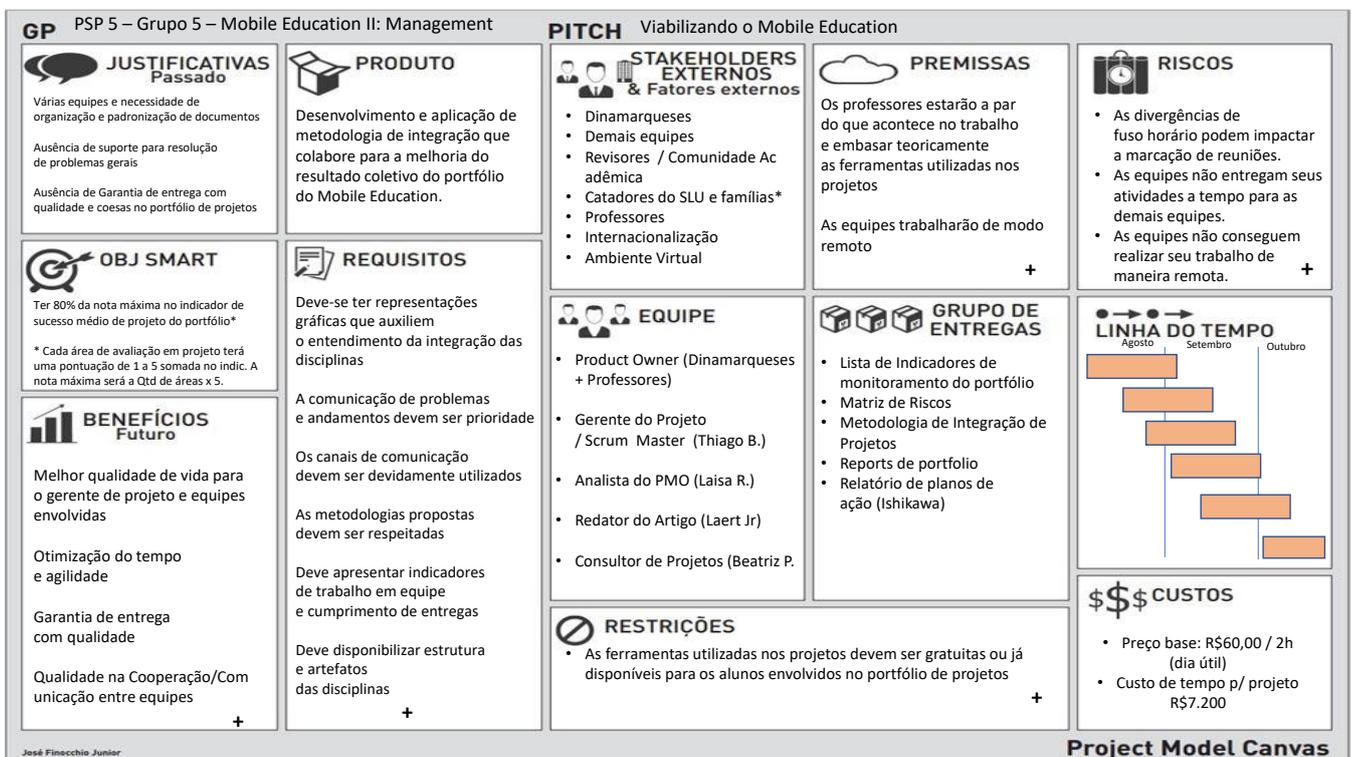


Figura 1: PM Canvas

### 2.2. PRODUCT BACKLOG

Como entregáveis do projeto da disciplina temos os seguintes tópicos:

- Lista de Indicadores de monitoramento do portfólio
- Matriz de Riscos
- Metodologia de Integração de Projetos



- Reports de portfolio

As entregas descritas neste backlog

### 3. METODOLOGIA

#### Scrum – metodologia de monitoramento, de comunicação - Cadeia de Valor

Para um projeto multidimensional utiliza-se, normalmente, mais de uma metodologia. Neste projeto utilizamos: Scrum, Cadeia de Valor, Metodologia de Integração e Metodologia de Monitoramento para que pudéssemos ter uma visão 360 de todos os grupos e do andamento de cada sprint. Abaixo detalhamos cada uma delas.

#### 3.1. SCRUM

Scrum é um framework para desenvolver e manter produtos complexos (SCHWABER; SUTHERLAND, 2012) que possui 3 pilares: transparência, inspeção e adaptação. Os requisitos foram sendo definidos ao decorrer do semestre por cada grupo, que nos apresentavam os resultados, fazíamos a inspeção e os grupos adaptavam de acordo com as sugestões. A maior dificuldade encontrada foi o atraso dos grupos para enviarem as informações a serem analisadas, o que ocasionou atrasos em sprints intermediárias.

#### 3.2. CADEIA DE VALOR

Segundo Michael Eugene Porter a Cadeia de Valor é um método que permite que a empresa organize todos os seus processos, observando os elos e como cada um deles pode gerar valor ao cliente: trata-se de saber agregar valor em cada uma das etapas do processo. Na figura 2 encontra-se a cadeia de valor do projeto.





Figura 2: Cadeia de Valor do Portfólio de Projetos

### 3.3. DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DE INTEGRAÇÃO

Para obter-se a melhor integração possível entre as equipes foi definido uma metodologia para que as equipes saibam como e por onde se comunicar com os demais Stakeholders do Projeto.

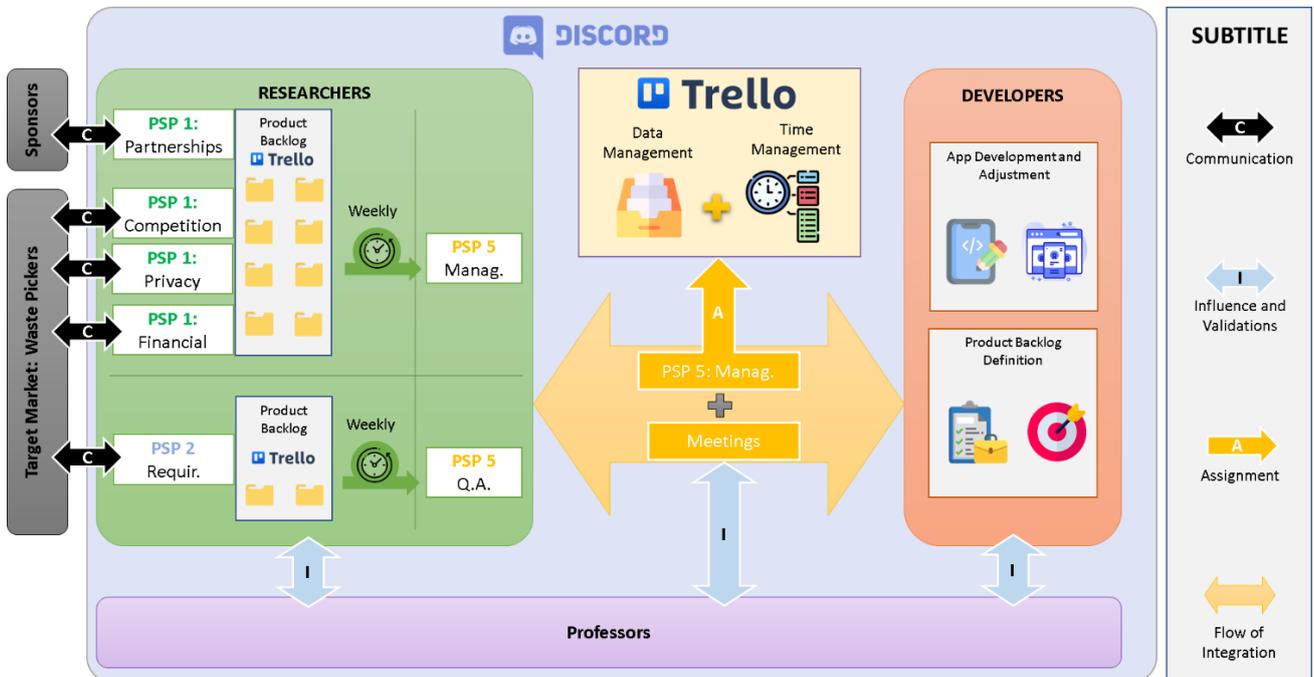


Figura 3: Metodologia de Integração do Portfólio de Projetos

Todas as comunicações oficiais serão realizadas via plataforma Discord, nos grupos designados para cada equipe de projeto. Além disso, todas as reuniões necessárias serão realizadas na mesma plataforma. O Trello será utilizado para acompanhamento das entregas realizadas de todas as equipes e será atualizado semanalmente pelas equipes de PSP1, conforme o projeto toma forma.

### 3.4. DEFINIÇÃO DA METODOLOGIA DE MONITORAMENTO

Em complemento a metodologia de integração de projetos, existe uma segunda atividade de monitoramento, no sentido de verificar se os resultados das equipes estão sendo devidamente atingidos considerando os indicadores de desempenho de um portfólio de projeto.

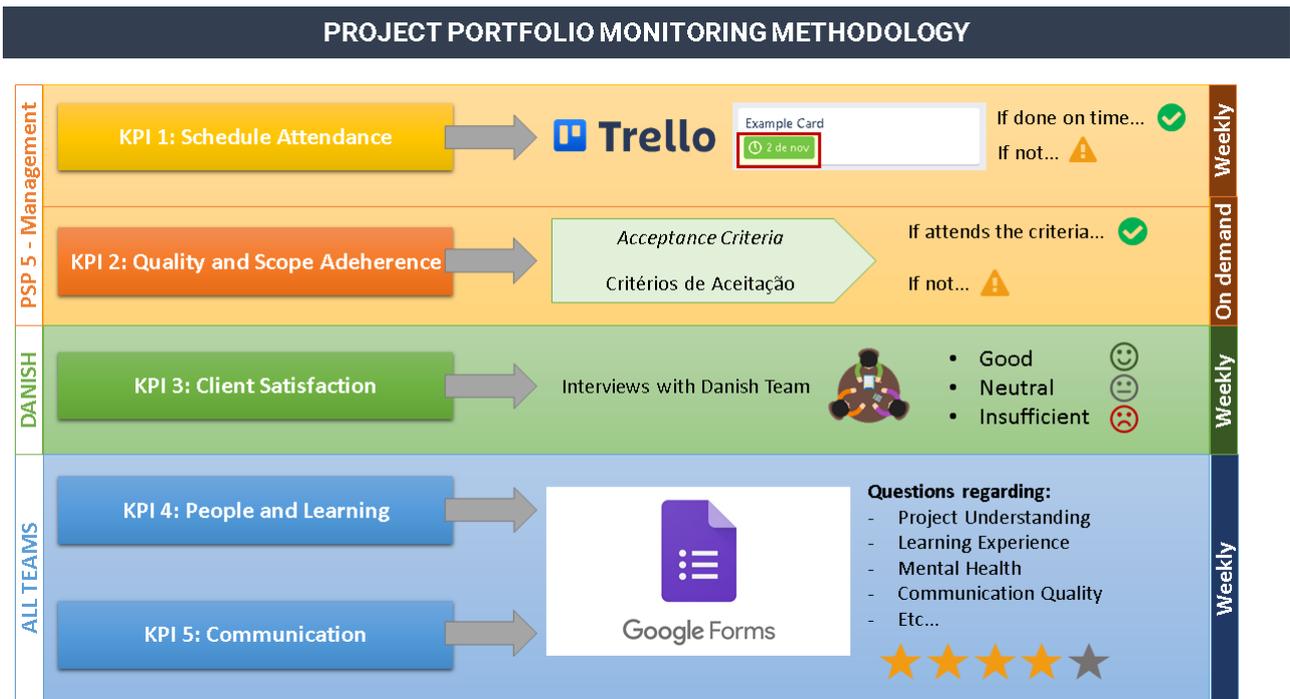


Figura 4: Metodologia de Integração do Portfólio de Projetos

Segue abaixo a explicação dos indicadores que são contemplados na metodologia de integração de projetos.

### 3.4.1. KPI SCHEDULE ATTENDANCE | ATENDIMENTO AO CRONOGRAMA:

Esse indicador irá calcular a capacidade de uma equipe de manter-se atualizada com seu cronograma. Baseia-se nos documentos de abertura de projeto (TAPs) de cada equipe e deve ser monitorada através das entregas semanais realizadas.

Esta é representada pela fórmula

$$N^{\circ} \text{ de Entregas no Prazo} / N^{\circ} \text{ de entregas totais}$$

### 3.4.2. KPI QUALITY AND SCOPE ADEHERENCE | QUALIDADE E ADERÊNCIA AO ESCOPO

O indicador “Qualidade e Aderência ao Escopo” trata-se de uma forma de mensurar se o produto dos projetos está atendendo de forma satisfatória os requisitos estabelecidos do produto. Ele é calculado através de uma série de mecanismos complexos, sendo o mais comum deles as ferramentas de **Checklist**.



### 3.4.3. KPI CLIENT SATISFACTION | SATISFAÇÃO DO CLIENTE

Serão utilizados 3 níveis de satisfação do cliente a cada semana. Esses níveis serão sugeridos pelo grupo e validados pelos dinamarqueses antes do resultado final de cada rodada. Os níveis citados neste indicador serão equivalentes aos “Smiles” da ficha do *Week Report*.



### 3.4.4. KPI PEOPLE AND LEARNING | PESSOAS E APRENDIZADO

Avaliação da percepção individual dos membros dos grupos, avaliando tanto a Percepção do Projeto, Experiência de Aprendizado, Impacto na Saúde Mental.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfhXepGqLAWWIefle2hjiYXLo1yLLK1kdjUdFfAXXQeFCy48g/viewform>

### 3.4.5. KPI COMMUNICATION | COMUNICAÇÃO NO PORTFÓLIO

Avaliação da percepção individual dos membros dos grupos avaliando a percepção sobre a comunicação no portfólio de projetos.

Mesmo Formulário que o do KPI anterior.

## 4. RESULTADOS

Os resultados do projeto são referentes às metodologias criadas e descritas na seção anterior, sendo parte deles também dependentes dos resultados de todo portfólio.

### 4.1. WEEKLY REPORTS

A ideia por trás dos *Weekly Reports* é oferecer aos stakeholders principais do portfólio de projetos uma perspectiva da evolução periódica dos projetos que compõem o portfólio.



MOBILE EDUCATION WEEKLY REPORT		
<b>PSP 2: USER &amp; SYSTEM REQUIREMENTS</b>	<b>PSP 5 – QUALITY ASSESSMENT</b>	<b>PSP 1: PARTNERSHIPS</b>
 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Good communication with PSP 5 team.</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deliveries are delayed</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interview script in progress, preparing to schedule interviews.</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aligned regarding the methodology the Danish team sent to them.</li> <li>• Good Communication with PSP 2</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deliveries are delayed</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Checklist of software requirements</li> <li>• PM Canvas correction</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delivered a good project planning document already working on feedback.</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not much advancements from this week.</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• According to their report should be delivering some initial info from potential partnerships.</li> </ul>
<b>PSP 1: COMPETITION</b>	<b>PSP 1: CONTENT PRIVACY</b>	<b>PSP 1: FINANCIAL CONTENT</b>
 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Delivered a good initial document</li> <li>• According to their schedule they are already thinking on doing interviews</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Didn't show any formal initial thoughts on the actual product</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Must fix feedback from the initial document.</li> <li>• Keep with their schedule.</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Already have a schedule of activities</li> <li>• They already had a meeting with Luiza</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Preliminary Project document incomplete</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Needs to remake the preliminar Project document</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Already have a schedule of activities</li> <li>• They already had a meeting with Luiza</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Already have a schedule of activities</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Will remake the preliminar Project document till Wednesday</li> </ul>

Figura 5: Report Semanal – Semana 1

Nos casos em que o andamento da projeto esteve com um bom progresso, o *Smile* do projeto será representado pela cor **verde**, quando o andamento for neutro ou sem nenhum destaque positivo relevante, o projeto receberá o *Smile* de cor **amarela**, quando o projeto estiver em situação crítica ou de risco na semana seu *smile* será de cor **vermelha**.

MOBILE EDUCATION WEEKLY REPORT (Week 2 & 3)		
<b>PSP 2: USER &amp; SYSTEM REQUIREMENTS</b>	<b>PSP 5 – QUALITY ASSESSMENT</b>	<b>PSP 1: PARTNERSHIPS</b>
 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 interviews were done</li> <li>• Quick to answer (PSP 5 Management)</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deliveries are still delayed</li> <li>• Quality of interview material is not good</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Research on the internet to complement the interview material, since there is no time for more interviews</li> <li>• Requirements should be ready by 13/10 and prototype 17/10</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waiting for Deliverables from psp 2.</li> <li>• Already have a checklist</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Did not answer questions on WhatsApp regarding status and activities on time</li> <li>• They don't know when PSP 2 are delivering the requirements (Asked for help)</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Waiting for Deliverables from psp 2.</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Good communication</li> <li>• Created a schedule of activities</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Not much advancements from this week.</li> <li>• Deliveries are still delayed</li> <li>• Did not answer google forms on time</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keep with their schedule.</li> </ul>
<b>PSP 1: COMPETITION</b>	<b>PSP 1: CONTENT PRIVACY</b>	<b>PSP 1: FINANCIAL CONTENT</b>
 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• All members in line with next steps</li> <li>• Planned a Coworking meeting for development</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disagree with general schedule</li> <li>• Without evolution this weeks</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Develop interview</li> <li>• Do interviews until 08/10</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Did some academic research as a PSP 1 task for the last week.</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• They had other tasks from PSP 1 and could't make the deliverables.</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• They will deliver the questions for the interview on the weekend, and also should do the interviews next week.</li> </ul>	 <p><b>STRONG POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Did some academic research as a PSP 1 task for the last week.</li> </ul> <p><b>WEAK POINTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• They had other tasks from PSP 1 and could't make the deliverables.</li> </ul> <p><b>NEXT STEPS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• They will deliver the questions for the questionnaire on the weekend.</li> </ul>

Figura 6: Report Semanal – Semana 2 e 3



## 4.2. PAINEL DO BUSINESS INTELLIGENCE

Quando tratamos dos indicadores das seções 3.4.4. (KPI de Pessoas e Aprendizado) e 3.4.5. (KPI de Comunicação) utilizamos formulários para saber como estava o andamento do projeto em relação a percepção dos alunos que faziam parte das equipes do projeto do portfólio, e com esses resultados chegamos ao dashboard abaixo.

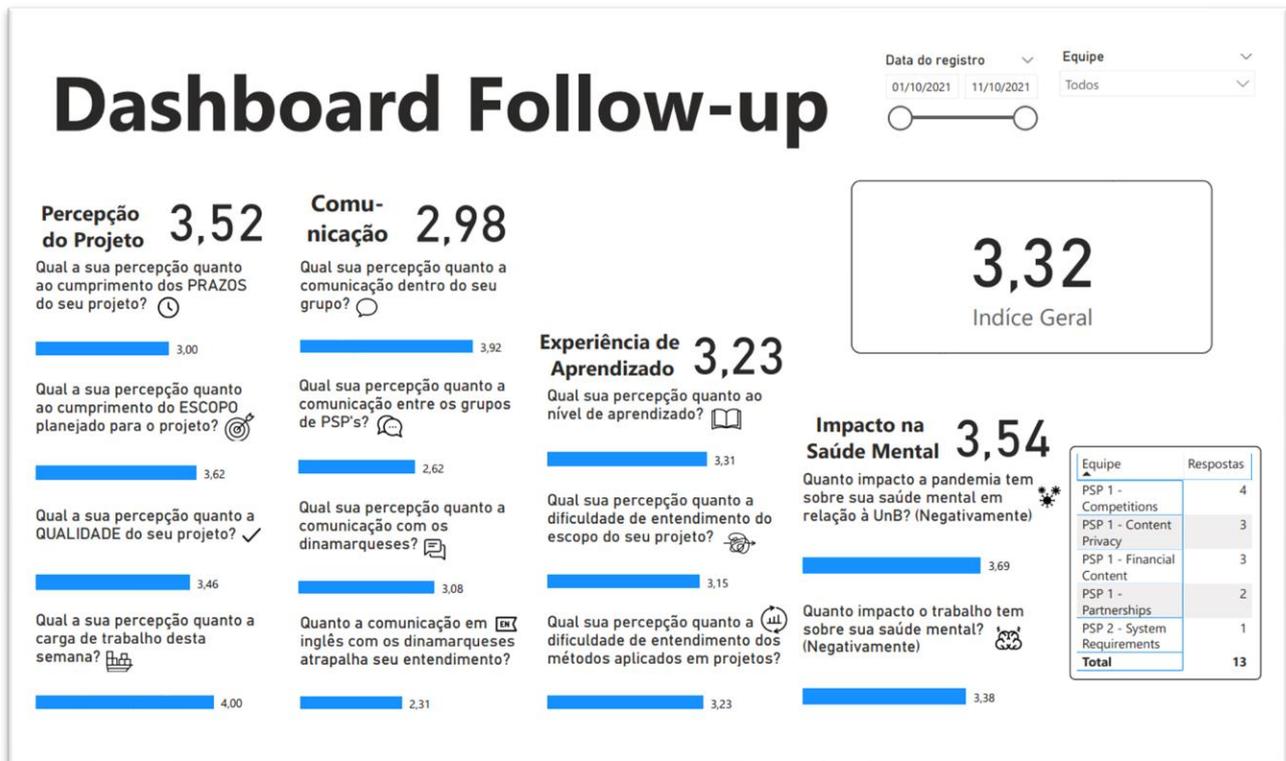


Figura 7: Dashboard Power BI

Os resultados apresentam o impacto a saúde mental e comunicação como prioritários na atuação do trabalho no portfólio. Sabemos que o cenário da pandemia desfavorece um ambiente amigável para a saúde mental dos alunos. Além disso, a comunicação em um portfólio de projetos é sempre um ponto chave que frequentemente se destaca por ser um risco de alta probabilidade.

## 4.3. SUPORTE ÀS EQUIPES

As equipes contaram com suporte por meio da plataforma Discord, Teams e pelo WhatsApp. A comunicação semanal Inter equipes por vezes apresentou falhas, quando não obtivemos respostas. Essa falha de comunicação mostrou a falta de engajamento de alguns



grupos, que pode ter sido causada por N fatores: falta de interesse no projeto, falta de orientação por parte do professor orientador, falta de conhecimento técnico para conduzir o projeto, indisponibilidade por motivos de saúde, etc.

Apesar dos contratempos, nossa equipe sempre se mostrou disponível para ajudar a conduzir os sprints, tirar dúvidas, otimizar a comunicação inter e intra equipes e agilizar as entregas.

Em algumas equipes, quando relevante foram feitos checklists para auxiliar na identificação de falhas que poderiam ser importantes no cenário do portfólio.

Nº	Critérios de qualidade	Subcritérios	Sim / Não	Peso	Comentário
1	Clareza	Abertura e Identificação do formulário bem feita	Não	1	R01
2	Clareza	Existe suporte para o preenchimento das respostas, como: (Exemplos, textos de observação, etc.)	Sim	1	
3	Clareza	O Português está correto no formulário? (Gramática, Concordância)	Sim	2	R02
4	Clareza	O linguajar do formulário está adequado ao público alvo	Sim	2	
5	Pertinência	Perguntas abordaram todos os aspectos necessários?	Não	3	Poderiam ser colocados no formulário perguntas sobre temas específicos do macrotema de Educação Financeira, como: Organização para o pagamento de dívidas, Criação de Renda extra, Investimentos, etc...
6	Pertinência	No aspecto analisado, a pergunta está boa o suficiente para obter todas as informações	Sim	2	
7	Objetividade	O tempo de preenchimento previsto está dentro das expectativas para o formulário	Sim	1	
8	Objetividade	Existem apenas perguntas necessárias e sem redundância	Não	1	R03
9	Sequenciamento do Formulário	O sequenciamento do Formulário faz sentido para o resultado final	Sim	2	
10	Sequenciamento do Formulário	O sequenciamento do formulário é claro para o respondente	Sim	1	
11	Design, Experiência do Usuário	O visual do formulário favorece seu preenchimento.	Não	1	R01

Tabela 1: Checklist de Questionário PSP 1

## 5. CONCLUSÃO

Os resultados encontrados com a aplicação das definições pré-estabelecidas na fase de planejamento foram inconclusivos. Alguns fatores como a exaustão mental dos membros dos grupos impactaram diretamente na fidelidade da avaliação. A saúde mental dos participantes foi avaliada via formulário do Google e espera-se que pesquisas futuras comprovem o impacto da COVID-19 e do isolamento social por mais de um ano na saúde mental dos Brasileiros. Apesar das dificuldades, foi possível concluir o projeto e validar a maioria das entregas no prazo pré-estabelecido.

De toda forma, o projeto contribuiu significativamente para o grupo na questão de gestão da qualidade e gestão da comunicação.



## **6. REFERÊNCIAS**

SCHWABER, Ken; SUTHERLAND Jeff. O Guia do Scrum.