



# RELATÓRIO DO PROJETO

O impacto das tecnologias na música

## SÍNTESE

No âmbito da disciplina de Sistemas Computacionais pretendemos criar uma ideia de inovação a nível computacional na área da música baseando-nos em artefactos do passado e do presente e planos já pensados em relação ao futuro de forma a criar algo inovador, para tal todo o trabalho desenvolvido encontra-se relatado neste documento.

**André Gouveia | Ângela Tavares**

Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web

**INSTITUTO POLITÉCNICO DO PORTO**  
**ESCOLA SUPERIOR DE ESTUDOS INDUSTRIAIS E DE GESTÃO**  
Tecnologias e Sistemas de Informação para a Web

## **Relatório do projeto**

O impacto das tecnologias na música

André Gouveia | Ângela Tavares

**Disciplina: Sistemas Computacionais**  
**Docente: André Baltazar**

**Vila do Conde**  
**2015 / 2016**

## Sumário

<b>Introdução .....</b>	<b>3</b>
<b>I Parte – Planeamento.....</b>	<b>4</b>
Capítulo 1 – Panificação do trabalho .....	5
Capítulo 2 – Distribuição de tarefas.....	6
<b>II Parte - Blogue .....</b>	<b>7</b>
Capítulo 1 – Escolha da plataforma.....	8
Capítulo 2 – Tema dinamizado .....	8
Capítulo 3 – Publicações.....	9
<b>III Parte – Proposta inovadora .....</b>	<b>11</b>
Capítulo 1 – Esboços .....	12
Capítulo 2 - Proposta .....	12
<b>Conclusão .....</b>	<b>14</b>
<b>Bibliografia.....</b>	<b>15</b>

## **Introdução**

O presente trabalho corresponde ao desenvolvimento de uma ideia de negócio ou um produto/serviço dentro do tema escolhido pelo grupo, música.

É objetivo deste trabalho investigar evidenciando o impacto das tecnologias no tema escolhido pelos elementos do grupo, referindo aspetos como a história, vantagens/desvantagens, influência no quotidiano das pessoas, entre outros.

Está organizado em três partes que se encontram subdivididas por capítulos. Na parte um será abordada o planeamento, estando este subdividida em dois capítulos, nomeadamente a planificação e a distribuição de tarefas do trabalho. Na parte dois abordaremos o blogue que contém como primeiro capítulo a escolha da plataforma, como segundo o tema dinamizado e terceiro as publicações. Para finalizar teremos a parte três que corresponde a proposta inovadora estando dividida pelos esboços e proposta.

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, enriquecida por vídeos.

## **I Parte**

### **Planeamento**

## Capítulo 1 – Planificação do trabalho

Blogue (wordpress):

Para o desenvolver deste trabalho iremos trabalhar num blogue, de forma a relatar todos os avanços da pesquisa e para tal iremos fazer publicações semanais. De modo a orientarmos criamos uma planificação. Cada membro irá ser responsável por uma publicação semanal, contudo após a elaboração do post o outro elemento irá verificar, opinando sobre a publicação antes de esta ser submetida.

Semana	Tópicos
17/10 – 24/10	Apresentação do tema e do trabalho a ser desenvolvido
24/10 – 31/10	Como nasceu a música
31/10 – 7/11	O desenvolver da música
7/11 – 14/11	O impacto no quotidiano das pessoas
14/11 – 21/11	A relação da música e da tecnologia
21/11 – 28/11	A inovação dos instrumentos
28/11 – 5/12	Ideias futuristas
5/12 – 12/12	Vantagens
12/12 – 19/12	Desvantagens
19/12 – 26/12	Esboço da ideia de inovação
26/12 – 2/01	Apresentação da ideia de inovação
3/01	Publicação do PowerPoint

Relatório:

Simultaneamente à realização de cada tarefa do trabalho será desenvolvido o relatório, onde constará cada passo da sua elaboração, acompanhado por um breve esclarecimento. Desta forma o relatório iniciar-se-á a partir do momento em que o trabalho se começar a desenrolar. Todavia, será durante o mês de dezembro que procederemos ao aperfeiçoamento deste.

## Capítulo 2 – Distribuição de tarefas

As tarefas que este trabalho envolve serão trabalhadas por ambos os elementos do grupo. Contudo, cada membro tem uma tarefa sobre a qual despenderá mais tempo, ficando deste modo encarregue de verificar que esta se cumpre de acordo com a planificação e da maneira mais prolífica e rentável. As publicações no blogue serão reportadas individualmente por cada um dos membros, mas baseando-se na opinião de ambos. André Gouveia ficará encarregue da elaboração do PowerPoint enquanto Ângela Tavares irá trabalhar no desenvolvimento do relatório. Reavivamos que todas as tarefas irão ser trabalhadas por todo o grupo.

<b>Tarefa</b>	<b>Data de início</b>	<b>Data de fim</b>	<b>Responsável</b>
Escolha de tema	13 de outubro	13 de outubro	Grupo
Planificação / distribuição de tarefas	16 de outubro	22 de outubro	Grupo
Criação do blogue	18 de outubro	21 de outubro	Grupo
Investigação	13 de outubro	12 de dezembro	Grupo
Relatório	14 de outubro	27 de dezembro	Ângela Tavares
Melhoramento do relatório	28 de dezembro	30 de dezembro	Grupo
PowerPoint	30 de dezembro	30 de dezembro	André Gouveia
Melhoramento do PowerPoint	1 de janeiro	2 de janeiro	Grupo
Publicação do PowerPoint	3 de janeiro	3 de janeiro	Grupo

## **II Parte**

### **Blogue**



## Capítulo 1 – Escolha da plataforma

Para o desenvolver deste trabalho era necessário partilhar os avanços do mesmo numa plataforma de alojamento gratuito como o *Blogger* ou o *Wordpress* e para escolha da plataforma decidimos investigar um pouco no que diz respeito aos prós e contras de cada site acabando por optar pelo *wordpress*.



Figura 1 - Blogger vs Wordpress

Em uniformidade a escolha caiu sobre a plataforma *wordpress* devido a ser fácil de utilizar, apresentar uma personalização rápida graças a sua infinidade de plug-ins, widgets e temas pagos ou gratuitos que facilmente dão ao site um aspeto profissional e o facto de já termos manipulado esta plataforma noutra unidade curricular.

## Capítulo 2 – Tema dinamizado

Ao longo do projeto foi dinamizado no nosso blogue o tema “música” englobando as tecnologias, desta forma quisemos dar a conhecer aos nossos leitores todas as alterações que esta tem vindo a sofrer ao longo da história, para além de termos referido as vantagens e desvantagens, a interação no quotidiano e algumas ideias desenvolvidas, que de uma forma geral revolucionaram. Além destes tópicos relacionados com o tema fizemos publicações de citações que iam de encontro ao tema desenvolvido deixando aos nossos leitores uma forma de refletirem sobre o tema apresentando.

## Capítulo 3 – Publicações

Ao longo do blogue foram inúmeras as publicações apresentadas dentro do tema da música e vários foram os tópicos retratados, incluindo citações que os elementos do grupo acharam atrativas para o público-alvo e que iam de encontro aos temas expostos, contudo existe um pequeno numero que ilustra as publicações mais importantes que são as seguintes:

### **A MÚSICA COMO ARTE** – Publicado em 30 de outubro de 2015

A música é a arte de combinar os sons e o silêncio. Se pararmos, fecharmos os olhos e escutarmos os sons que nos rodeiam chegamos à conclusão que a música é uma componente fundamental do nosso dia-a-dia e que esta não é só faixas compostas por músicos. A música está presente em coisas mínimas das quais nem sempre nos apercebemos, como quando ouvimos o chilrear dos pássaros através das janelas do lar, o vento a soprar sem direção certa, um riacho distante, entre outras. Deste modo, a música é uma linguagem de comunicação universal usada de imensas formas e apreciada de maneiras muito diferentes.

### **DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO** – Publicado em 21 de novembro de 2015

Podemos afirmar que os avanços tecnológicos sempre provocaram uma ampla influência a nível musical, quer nos estilos e tendências quer nos métodos de produção. Desta forma, a qualquer membro relacionado à música é-lhe exigido um envolvimento com a tecnologia, desde o manuseamento de um aparelho ao funcionamento de complexos processadores digitais de som.

Conseguimos chegar a este estágio através da culminação do desenvolvimento dos meios de comunicação e a criação do complexo sistema da indústria fonográfica, ou seja, houve um grande avanço a nível tecnológico na música quando a eletricidade foi adotada pelos inventores musicais, sendo o telefone (criação de Alexander Graham Bell, em 1876), a inovação tecnológica de maior destaque abrindo caminhos para a gravação do som e para os meios de comunicação de massa.

### **A MÚSICA E A TECNOLOGIA** – Publicado em 22 de novembro de 2015

A interligação entre a música e a tecnologia é uma das bases da experimentação artística, sendo quase impossível imaginar o trio produção/circulação/consumo sem o intermédio das tecnologias, sejam elas digitais ou mesmo analógicas.

As ideias, inovações e a criatividade a nível da tecnologia ajudou a delinear o funcionamento das estruturas que orientam a música. Cada nova tecnologia, nomeadamente

o rádio, a televisão, o vídeo, o computador, a Internet, contribuiu parcialmente na montagem do quadro que sustenta a realidade artística da atualidade, ou seja, para compreendermos os rumos da música precisamos de acompanhar em paralelo a história da tecnologia.

### **OS PRIMEIROS INSTRUMENTOS** – Publicado em 25 de novembro de 2015

Os primeiros instrumentos musicais, nomeadamente, os xilofones, tambores de tronco e a flauta terão surgido há 40.000 anos, posteriormente surgiram os instrumentos de cordas e afináveis na era Neolítica.

Com o desenvolvimento das ferramentas e o surgimento da metalurgia começaram a aparecer os instrumentos de cobre e bronze.

Contudo o primeiro protótipo instrumental baseado no uso da eletricidade foi o Dynamophone também conhecido como Telharmonium, mas, infelizmente, esta ideia não foi muito valorizada, por ser demasiado avançada para os inícios do século XX, sendo anos mais tarde retomada e desenvolvida.

Posteriormente outros experimentos surgiram dando assim origem à maioria dos instrumentos da atualidade

### **A CRIAÇÃO DO SPOTIFY** – Publicado em 4 de dezembro de 2015

São bastantes as ideias pensadas e criadas em relação à música desde a sua invenção: os instrumentos, os gravadores, os microfones, os fones, entre outros.

Para facilitar o acesso generalizado a uma grande quantidade de estilos de música foi criado um serviço on-line que tem vindo cada vez mais a ter uso, denominado “Spotify – ouvir música legalmente”. A sua maior qualidade é permitir ouvir música sem ter necessidade de fazer *downloads* ilegais na internet, uma vez que através desta página podemos ouvir qualquer música dos nossos grupos ou cantores favoritos à distância de um clique

### **ARTIPHON INSTRUMENT 1** – Publicado em 5 de dezembro de 2015

A inovação encontra-se presente em qualquer segmento e o ramo musical não é exceção. Um exemplo concreto disso é de um grupo de desenvolvedores que criou o Artiphon Instrument 1, uma tecnologia que nos permite “tocar” o nosso instrumento preferido, bastando acoplar o nosso *smartphone* ao produto, dando a mesma satisfação de tocar o instrumento real. Este apresenta o formato de instrumentos tradicionais como podemos observar e ouvir no vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=tqKj7GWhlOk>

## **III Parte**

### **Proposta Inovadora**

## Capítulo 1 – Esboços

Inicialmente a nossa ideia baseava-se na melhoria de uma plataforma online de forma inovadora e ao mesmo tempo como fonte de rendimento. Para tal avaliamos vários patamares como as plataformas existentes, as vantagens e desvantagens de cada uma delas e a forma como estas são utilizadas pelas pessoas.

Com estes patamares avaliados o conceito caiu em decadência devido à falta de ideias e, principalmente, pelo facto das plataformas, de um modo geral, já apresentarem os planos pensados.

Posteriormente ao fracasso de ideias em relação à melhoria de uma plataforma *online* optamos por trabalhar com os instrumentos musicais de forma a melhorar os mesmos. Graças à pesquisa que elaboramos no que diz respeito a ideias futuristas descobrimos um aparelho totalmente novo que nos cativou bastante, nomeadamente o *Artiphon Instrument 1* ao qual demos destaque numa publicação.

Ao avaliarmos os aparelhos, mais propriamente a sua construção, funcionalidade, despesas, vantagens e desvantagens optamos por não trabalhar nos mesmos uma vez que ao longo da época já foram várias as evoluções neste ramo e por o mesmo não nos cativar como pretendíamos.

## Capítulo 2 - Proposta

A proposta que vimos sugerir para o projeto final encontra-se relacionada com *Shows* interativos com transmissão ao vivo. A realidade é que já existe a possibilidade de assistir a concertos através de *lives* publicados por pessoas que se encontrem presentes no local, mas isso restringe-nos ao local da plateia em que a pessoa se encontra e a qualidade de imagem e som.

Desta forma, a ideia consiste no seguinte: uma banda irá atuar numa data ou local em que é impossível a presença da pessoa, esta poderia assistir através de um canal interativo na *TV* ou pelo site do artista, da gravadora ou da casa de espetáculo em questão, bastava comprar um *ticket online* que dava acesso ao evento transmitido por *streaming* em tempo real. Assim o consumidor teria uma experiência pessoal e única, como se estivesse no próprio *show*, podendo escolher o ângulo em que quer assistir ao espetáculo. Se em algum momento preferir olhar para outro integrante, ver um plano geral do palco ou da plateia, o interface permitir-lhe-ia fazê-lo.

Por ser interativo, dando ao consumidor uma experiência diferenciada, um fã pagaria para assistir a uma apresentação mesmo não podendo ir ao local do *show*. O número de pessoas "presentes" se multiplicaria.

Além disso, a pirataria seria dificultada, pois mesmo que a plataforma não impossibilite uma gravação e distribuição ilegal do *show*, as "transmissões piratas" não teriam a interatividade dada aos compradores oficiais, ou seja, toda a experiência adicional sugerida do produto e, possivelmente, materiais exclusivos e interações online em tempo real seriam disponibilizadas apenas para quem comprasse o produto nas plataformas oficiais, gerando maiores lucros para as entidades da cena musical.

Talvez a maior dificuldade para possibilitar este serviço seja a necessidade da autorização desses artistas, editoras e gravadoras que possuem os direitos autorais das músicas e muitas vezes os direitos de imagem, entretanto, é preciso perceber que com isso, os produtores poderiam cobrar um preço menor nos ingressos e ganhar uma percentagem das vendas do show interativo, atingindo um lucro maior.



**Figura 2** - figura ilustrativa ao tema apresentado

## **Conclusão**

Neste trabalho abordámos o tema música elaborando uma pesquisa sobre a mesma e concluimos que desde o seu inicio na história esta tem vindo a sofrer várias mudanças e isso deu-se graças a evolução tecnológica.

Cumprimos todos os objetivos que nos tínhamos proposto, uma vez que completamos todos os tópicos nas datas de entrega pretendidas e os englobamos, devidamente, ao longo do projeto.

Este trabalho foi muito importante para a nossa compreensão deste tema, uma vez que nos permitiu compreender melhor a evolução que o mundo tem vindo a sofrer e como esta trouxe vantagens e desvantagens, além de ter-nos permitido aperfeiçoar competências de investigação, seleção, organização e comunicação da informação.

## **Bibliografia**

Cictec (25/10/1013). Inovação Tecnológica O Mercado da Música Digita. Acedido em 19 de dezembro de 2015, em:

<http://pt.slideshare.net/cictec/inovao-tecnolgica-o-mercado-da-msica-digital>

Daniel M. Gohn. A Tecnologia na Música. Acedido em 22 de dezembro de 2015, em:

<http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/149801003222230945765212217541460451734.pdf>

Miguel Balloussier Ratton. Novas Tecnologias Aplicadas à Música. Acedido em 19 de dezembro de 2015, em:

[http://www.music-center.com.br/ftp/Novas\\_Tecnologias\\_Aplicadas\\_a\\_Musica\\_MRatton.pdf](http://www.music-center.com.br/ftp/Novas_Tecnologias_Aplicadas_a_Musica_MRatton.pdf)

Vtmg6268 (31/8/2014). Principais Avanços Do Desenvolvimento Musical Proporcionado Pelo Surgimentos Das Novas Tecnologias. Acedido em 20 de dezembro de 2015, em:

<https://www.trabalhosgratuitos.com/Sociais-Aplicadas/Pedagogia/Principais-Avan%C3%A7os-Do-Desenvolvimento-Musical-Proporcionado-410513.html>

Artiphon. Acedido em 5 de dezembro de 2015, em:

<http://artiphon.com/>