



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

Instituto Politécnico de Castelo Branco

Carneiro, Gonçalo Carreiras Oliveira

Inner journey

<https://minerva.ipcb.pt/handle/123456789/3589>

Metadados

Data de Publicação	2020
Resumo	Este projeto foi uma mais valia em todos os sentidos no meu percurso académico assim como retirei grandes conclusões numa perspectiva de gravações e produções futuras profissionalmente. Tentei ao máximo, (à excepção da programação, uma vez que não vou seguir esse caminho profissionalmente) retirar todas as referências e aprendizagens que tive ao longo de toda a licenciatura. Desde a descoberta da música electroacústica, à possibilidade de espacializar peças e fazer disso uma performance, noções...
Editor	IPCB. ESART
Palavras Chave	Produção, Gravação, Mistura, Masterização, Composição
Tipo	report
Revisão de Pares	Não
Coleções	ESART - Música - Variante de Música Eletrónica e Produção Musical

Esta página foi gerada automaticamente em 2024-04-29T18:29:27Z com informação proveniente do Repositório



Instituto Politécnico
de Castelo Branco
Escola Superior
de Artes Aplicadas

“Inner Journey”



Projecto Individual II

Aluno

Gonçalo Carreiras Oliveira Carneiro

Orientador

Rui Miguel Sampaio Dias

Co-Orientador

Luís Marques

Trabalho de Projeto apresentado à Escola Superior de Artes Aplicadas do Instituto Politécnico de Castelo Branco para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Licenciado em designação da licenciatura.

Julho de 2018

Agradecimentos

Aos meus orientadores, colegas de turma e colegas de banda, que sempre depositaram em mim a confiança necessária para a realização deste projeto, tendo acreditado sempre que seria possível eu conseguir gravá-lo e produzi-lo completamente por minha conta. Quero agradecer também ao Diogo Santos, por ter concebido o *artwork* do disco.

Palavras chave

- Produção
- Gravação
- Mistura
- Masterização
- Composição

Índice geral

1- Introdução	4
2 – Contexto Histórico e Referências	4
2.1 - Primeiros registos de Música Electrónica no Rock.....	4
2.2 – Estúdios Abbey Road e Sound City	5
3 – Ordem/Estrutura de Trabalhos.....	6
4 – Fase de Composição e Descrição de cada tema	6
4.1 – Chapter I – Leaving Home	7
4.2 – Chapter II – Outer Space	7
4.3 – Chapter III – Driving on Jupiter	8
4.4 – Chapter IV - Asteroid.....	8
4.5 – Chapter V – Reaching Chaos.....	9
5 – Processo de Produção/Gravação	10
5.1 – Instrumentos/Processamento	10
5.2 – Microfones e Pré-Amplificadores.....	12
5.3 – Monição/Escuta	14
5.4 – Gravação	14
6 – Processo de Mistura e Masterização	17
7 – Artwork	19
8 – Lançamento Digital	19
9 – Conclusão.....	20
10 – Bibliografia.....	21

1. Introdução

Este projecto insere-se na temática da produção, gravação, mistura, masterização e composição.

Queria que o projecto se enquadrasse minimamente no que irei seguir profissionalmente, uma vez que é um projecto final de licenciatura, acho que este mesmo deve ir ao encontro das aspirações profissionais de cada um no futuro.

A ideia deste projecto é concepcionar um álbum que vai juntar todo o background da música instrumental que eu já trazia antes de entrar no curso com tudo o que descobri e aprendi durante o mesmo.

O que mais me ambicionou foi o facto de não existirem muitos discos com esta abordagem, e de poder aliar o estilo de música que mais me identifico a todos os níveis, já desde criança, com o mundo da eletrónica e da electroacústica que desconhecia por completo até entrar no curso, e que no fundo me mudou completamente em muitos aspectos, não só na composição, mas também como músico em geral e produtor, adicionando o facto em que pude juntar a composição, gravação, mistura e masterização, num trabalho individual, o que achei bastante desafiante.

2. Contexto Histórico e Referências

2.1 Primeiros registos de música electrónica no Rock

Em 1961, “Runaway”, de Del Shannon, esteve no primeiro lugar do top de vendas durante um mês e foi um dos cinco temas mais tocados nas rádios nos Estados Unidos durante esse mesmo ano. O grande destaque era o solo tocado no musitron, uma espécie teclado eletrónico construído pelo respectivo teclista Max Crook. Vários instrumentos do tipo foram feitos artesanalmente por músicos entre os anos 40 e o início dos anos 70, quando os sintetizadores ganharam mais destaque.

Os Beatles começaram com a sua fase psicadélica em 1966. No álbum “Revolver” um dos pontos altos e marcantes do disco é “Tomorrow Never Knows”, o tema foi construído a partir de experimentações com gravadores de fita, criando de maneira semelhante à que seria desenvolvida de forma digital nas décadas seguintes. Na época da gravação de “Sgt Pepper’s Lonely Hearts Club Band”, os Beatles utilizaram muito o mellotron, espécie de sintetizador analógico que funcionava como um teclado, mas, ao invés de notas, tocava o som de fitas pré-gravadas a cada tecla pressionada.

Apesar de haver muitas referências de electrónica no *rock* e no *postrock*, penso que acaba por cair sempre no mesmo tipo de sintetizadores e sons, o que eu quero tentar fugir de alguma forma quando puder e assim tentar incluir alguns sons não tão convencionais neste género musical como *soundscape*, *noises*, *drones*, abordagens de *sound design* na mistura, etc.



Figura 1 – Max Crook

2.2 Estúdios Abbey Road e Sound City

São ambos estúdios de referência mundial, onde já foram produzidos e gravados discos históricos com milhões de vendas no mercado. Para mim, ambos têm uma característica na sua metodologia que eu pessoalmente aprecio e utilizei ao máximo nesta gravação. Todos os engenheiros tentam gravar o som exactamente como querem que soe no produto final, ou seja, procuram o instrumento certo, com a afinação certa, com as peles ou cordas certas, sendo amplificada e pré-amplificada da maneira como pretendemos, e fazer a captação com o microfone mais ajustado ao som que queremos, isto tudo faz com que tanto o produto final soe melhor, como nos irá poupar imenso tempo, trabalho e processamento do computador no processo de mistura. Isto é um método que tento adoptar sempre nos meus trabalhos de gravação. É para mim preferível perder tempo a encontrar o som certo, do que andar a tentar processar em demasia de modo a tentar chegar ao som que pretendo. Na minha opinião, este método usado nestes estúdios, foi a chave do sucesso do mesmo, devido ao seu som com uma característica muito orgânica e pouco plástica.



Figura 2 – Estúdio Abbey Road

3. Ordem/Estrutura de trabalhos

Não fiz uma calendarização muito rigorosa durante este projeto, apesar de ter definido como meta final o mês de Maio para terminar a composição de todos os temas, apesar de estar aberto a surgirem novas ideias durante o processo de gravação em estúdio. Durante o mês de Maio reorganizei toda a estrutura do disco no projeto de *Studio One* (*DAW* usado na composição) onde vinha a trabalhar desde o primeiro semestre, e fui montando toda a sessão no *Pro Tools* (*DAW* usado no processo de edição, mistura e masterização) do computador do estúdio da escola, para quando chegasse a altura de gravação estivesse tudo pronto e montado para regravar definitivamente e com um método mais profissional, as guitarras, baixos, trompetes e sintetizadores analógicos. Infelizmente não foi possível gravar as baterias acusticamente devido à minha impossibilidade técnica para tocar as linhas que criei em MIDI, nem ter conseguido arranjar um baterista com a capacidade técnica, disponibilidade e tempo para gravar e aprender as músicas. Durante o mês de Junho e Julho, gravei, misturei e masterizei o disco, bem como preparei com um designer a sua concepção artística e preparação para o lançamento em plataformas digitais.

4. Fase de Composição e Descrição de cada tema

A abordagem geral para a composição do disco foi tentar encontrar um método em que tantas camadas sonoras sobrepostas conseguissem soar bem entre elas e de certo modo, tentarem dialogar por vezes. Tentando encontrar um certo equilíbrio entre os momentos mais electrónicos (sem grande ritmo definido, pouca instrumentação de banda) e momentos em que a banda soa mais à frente, como numa música mais convencional de uma banda instrumental. Tentei usar o mínimo de notas

possíveis, utilizando progressões de acordes simples, de modo a que a parte eletrónica pudesse "brilhar" mais com todo o seu processamento e possibilidade de percorrer o espaço sonoro.

4.1 Chapter I - Leaving Home

O tema começa com um *pad* de forma a criar um ambiente sombrio, parecendo de certa forma um *soundscape* de uma paisagem noturna. Quando introduzo a guitarra, tento sempre tocar sons de certa forma a fugir à *performance* habitual numa guitarra, fazendo alguns *noises* e tentando de certa forma criar um som mais próximo de um sintetizador, espacializando a guitarra no campo *stereo* de uma forma criativa. Vou introduzindo outro tipo de sintetizadores durante o tema, de modo a criar um ambiente tenso em crescendo até ficar um ambiente mais caótico, depois, vou introduzindo o *riff* de entrada do próximo tema, continuando com os sintetizadores no plano sonoro.

4.2 Chapter II - Outer Space

Foi o primeiro tema que cômpus a pensar na concepção do disco. Envolve síntese de vários tipos, instrumentos eléctricos e acústicos (retirados de uma gravação), ambos com processamento com muitas influências da música electrónica. Começa numa linha de guitarra psicadélica e com um certo ritmo de timbalões dando espaço a um sintetizador bastante envolvente e à frente na mistura, quando rapidamente transforma-se numa constante modulação de síntese, onde aproveito também para brincar bastante com as automações de panorâmica, e começo a acrescentar bastantes *layers* com vários sintetizadores diferentes. Posteriormente vão aparecendo alguns *fills* de bateria *jazzísticos*, alternando entre estes mesmos terem processamento (*reverbs* e *delays*) ou não, até entrar numa *bridge* (*break* de timbalões) e posterior passagem para um momento a que posso chamar de "ponto alto" do tema, onde introduzo uma linha de baixo mais corrida, dando um certo *groove* à bateria que vai variando nos seus *fills* constantemente. Introduzo também uma guitarra com referências de *rock* psicadélico, estando esta mais ao fundo, dando espaço ao diálogo de trompetes de António Branco, onde pedi ao mesmo para ir buscar referências ao tema "Africa" da banda Black Bombaim. O tema termina com o decaimento dos sintetizadores em *fade out*, assim como o processamento da bateria, e entra uma linha de baixo previamente gravada por mim, em *reverse*, com algum *delay* e *reverb*. Essa linha de baixo é a passagem para o tema seguinte.



Figura 3 – António Branco a gravar trompetes no tema *Outer Space*

4.3 Chapter III - Driving on Jupiter

Neste tema tentei referenciar-me em músicas de *postrock* ou *doom*, e em artistas como LOBO ou Cult of Luna. Usando uma frase melódica, quase sempre em *loop*, fazendo um crescente constante e depois evoluir para uma textura ainda mais densa com esse mesmo *loop* de fundo. O tema começa com a linha de baixo que referi acima e vão aparecendo gradualmente alguns sintetizadores e uma frase de guitarra que ficará em *loop*. O tema vai crescendo até um momento em que entra a bateria num ritmo também em *loop* e lento, a densidade e distorção das guitarras e do baixo ficam bastante presentes durante algum tempo e a progressão de acordes mantém-se sempre até ao fim do tema. Tentei introduzir elementos como contratempos e algumas variações nas linhas de bateria, de modo a este *loop* não ficar tão cansativo para o ouvinte. No fim toda a instrumentação entra num diminuendo até entrar uma faixa de *soundscape* que dá a passagem ao tema seguinte.

4.4 Chapter IV - Asteroid

Este tema é fortemente inspirado na sonoridade da banda Nine Inch Nails, tanto na sua composição como produção. Tentei criar uma frase *catchy* de guitarra, com um *lead* a suportar esta mesma frase. Vou introduzindo elementos de percussão eletrónica, aparecendo e desaparecendo, de modo a criar alguma expectativa ao ouvinte, uma vez que as frases que criei também me transmitem algum mistério penso que esse aparecimento e desaparecimento da bateria ajudam a entrar no clima

da música. Na entrada para o refrão tento dar ao ouvinte uma textura muito densa, com um ritmo forte a perfurar as guitarras e baixo, dando uma espécie de *wall of sound* ritmado. A música repete o verso e o refrão novamente, mas desta vez acrescento elementos de *soundscape*, alternando na panorâmica de modo ao ouvinte de certa forma perceber que houve uma introdução de um elemento novo. No último refrão acrescento também algumas frases de guitarra que não estavam presentes no primeiro, de forma a transmitir um sentimento de nostalgia e psicadelismo. O tema termina com todos os instrumentos em *fade out*, dando passagem ao tema final, através de um sintetizador.

4.5 Chapter V - Reaching Chaos

Neste tema usei o sintetizador referido acima com uma sonoridade de *pad*, no qual o mesmo fica presente em plano de fundo até ao fim do disco. Neste tema pedi ao Henrique Couto para gravar vários takes, onde pedi sonoridades como noises e drones muito característicos do *Doepfer* (sintetizador modular analógico), e penso que seria a pessoa mais indicada para chegar às sonoridades que eu pretendia. No processo de mistura fiz uma selecção dos melhores *takes* e montei e espacializei estes mesmos de uma forma criativa, simulando uma espacialização *live*, uma vez que era uma forma de fazer uma *performance* que descobri durante o curso e me fascinou uma vez que tal técnica era totalmente desconhecida por mim.

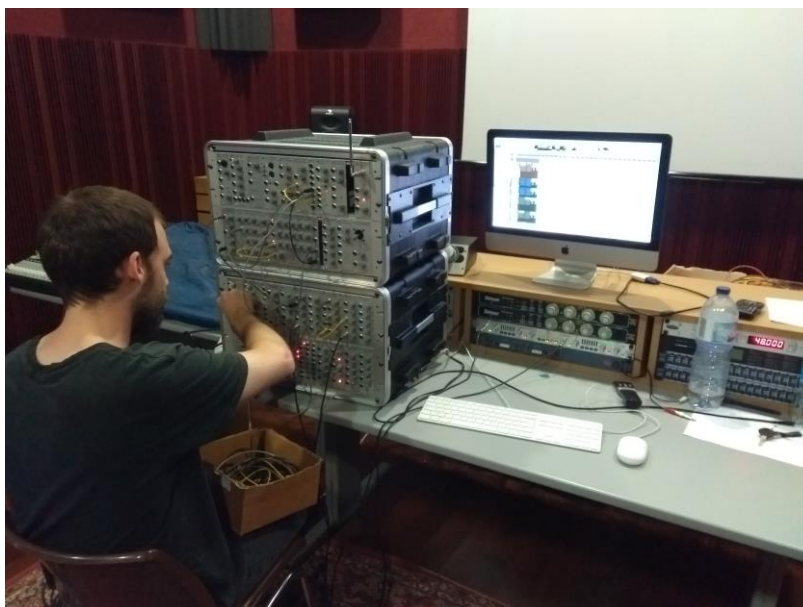


Figura 4 – Henrique Couto a gravar sintetizadores modulares no tema *Reaching Chaos*

5. Processo de Produção/Gravação

5.1 Instrumentos/Processamento

Baterias

Nas baterias utilizei o *VST EZ Drummer 2*, uma vez que era o único software que tinha disponível no meu computador, o que não me facilitou no processo de mistura como irei referir mais à frente. Escrevi os MIDIS de todas as linhas com recurso a um teclado MIDI, onde ia tocando um instrumento da bateria de cada vez, e em certos casos, para ajustar pormenores, escrevia algumas notas com o rato e teclado no *MIDIscore* do *DAW (Studio One 2)*. Com excepção do tema “*Asteroid*” em que usei samples pré-gravados, uma vez que nesse tema procurava uma sonoridade de bateria mais eletrónica, e não uma simulação de uma bateria real.

Guitarra e respectiva amplificação:

Fender Telecaster Blacktop – Uma vez que tinha oportunidade de utilizar esta guitarra no processo de gravação, não hesitei em escolher a mesma. Sendo uma virtude natural das *Telecasters* terem um som bastante versátil, esta edição que usei continha *pickups humbuckers*, que ao contrário dos convencionais *single coils*, estes têm um som com um carácter bastante mais denso, com um médio grave que me agrada bastante e era o som de guitarra que procurava para este disco.

Crate Blackheart BH15 – É o amplificador com que ando na estrada há alguns anos, sei qual o som que pretendo retirar dele, portanto foi uma escolha fácil, além de ser completamente valvulado (12AX7 e EL84), tanto no *preamp* como no *poweramp*, respectivamente, o que é uma clara vantagem para a qualidade sonora do mesmo.

Baixo e respectiva amplificação:

Fender Squier Jazz Bass – Escolhi gravar com um *Jazz Bass*, porque ao contrário dos *Precision*, estes tem um sustain muito próprio, e o ataque das cordas é muito mais subtil nos *Jazz Bass*. Uma vez que procurava um som de baixo em que se notassem pouco os ataques/transients esta foi uma escolha fácil. Tinha o som que procurava para a estética deste disco.

Peavey Max Bass - Era o único que tinha disponível no estúdio, não era de todo o som que procurava, de certa forma descaracterizava o som clássico do *Jazz Bass*, mas após alguns testes com a equalização do amplificador, e a regulação certa nos pré-amplificadores dos microfones, consegui um som aceitável.

Processamento

Mooer ShimmerVerb – um reverb versátil, com a característica *shimmer*, que adiciona harmónicos ao *hall* do reverb.

TC Electronic Flashback Delay – oferece variados tipos de *delay* bastante interessantes, tem um som com um carácter muito analógico apesar de ser um pedal digital.

MXR Phase 90 – Phaser com um som muito denso e acrescenta um “*warmth*” ao som

Ibanez TS9DX – Booster/Overdrive

Electro Harmonix Big Muff Russian Pi – Fuzz clássico dos anos 80

Dunlop Cry Baby – Pedal de expressão “*Wah Wah*”

TC Electronic Polytune 2 - Pedal de afinação

Sintetizadores

Foram todos compostos e produzidos no computador, excepto o *Doepfer*. Utilizei a *DAW Studio One 2*, com também o uso de um teclado MIDI utilizando vários softwares tais como o *Absynth*, *Massive*, *Reaktor* e *V-Station Bass*, em todos encontrei e criei sons bastante variados e interessantes para o que procurava, onde destaco os baixos do *Reaktor* e os *Pads* do *Absynth*.

Soundscapes

Em relação a soundscapes utilizei alguns gravados durante o curso com recurso ao gravador *Zoom H4* e utilizei também um sample que retirei do site *freesound.org*.

Trompete

Escolhido pelo convidado.

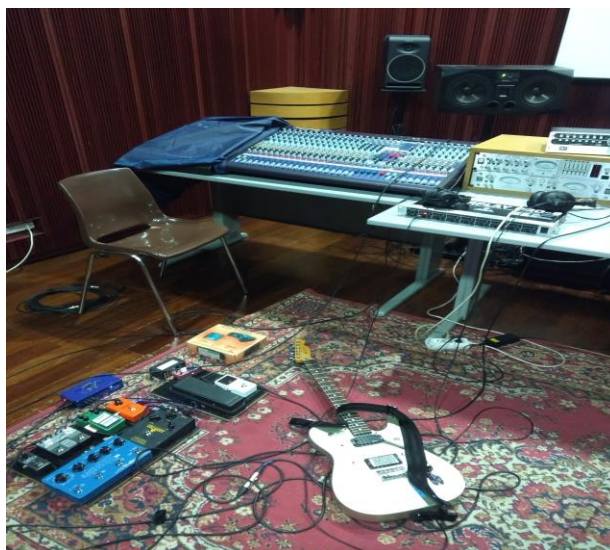


Figura 5 – Guitarra e respectivo processamento usado

5.2 Microfones/Pré-Amplificadores

SHURE SM57

A escolha deste microfone foi muito fácil e óbvia. Conhecido mundialmente por ser o mais versátil de todos os microfones dinâmicos, e sendo uma referência na captação de instrumentos acústicos e eléctricos. É um microfone que tanto oferece definição como densidade ao som gravado.

AKG D112

Na teoria, este microfone dinâmico tem o propósito de captar bombos, ou peças de percussão bastante graves, no entanto, com o passar dos anos, também foi descoberta a sua capacidade de captar certas regiões graves em amplificadores de baixo eléctrico.

SENNHEISER MD421

Microfone dinâmico, usado normalmente em timbalões de bateria. Uma referência mundial em quase todos os estúdios profissionais, uma vez que tem uma característica muito pujante no seu som.

RODE NT2-A

Só conheci este microfone condensador quando entrei para o curso. Gostei de imediato da sua característica muito fiel à fonte sonora e adiciona ao mesmo tempo,

na minha opinião, um certo “*warmth*” ao som, característica que procurava e queria no som das guitarras e dos trompetes.



Figura 6 – Microfones usados na gravação (MD421, NT2-A, SM57, D112)

NEVE 1073 DPA

Pré-amplificador de referência pelo facto de todo o seu circuito ser inspirado nos pré-amplificadores das mesas *Neve*. Mesas que estiveram presentes e foram absolutamente cruciais em muitos discos emblemáticos que são grandes referências a nível de produção em diversos estilos musicais. Tem um carácter de “*warmth*” muito característico, e é conhecido por pôr o mais simples microfone a soar bem. Todos os microfones que usei nesta gravação passaram por este pré-amplificador.

DBX 386

Pré-Amplificador que também me serviu de *D.I.* para as gravações dos baixos e sintetizadores analógicos. O facto de ser valvulado foi também um factor determinante para a escolha deste mesmo equipamento.

5.3 Monição/Escuta

Uma vez que iria gravar na sala de captação, optei por escolher uns *headphones "closed"* de modo a ouvir o mínimo ruído de amplificadores ou instrumentos da sala. Utilizei uma "*track auxiliar*" no *Pro Tools* que me fazia o roteamento para a mesa de mistura que por sua vez entraria num amplificador de *headphones* (*MIDAS Venice* e *Behringer PowerPlay*, respectivamente).

5.4 Gravação

O processo de gravação foi sem dúvida o mais desafiante e demorado. Todos os sintetizadores e baterias, à excepção do Doepfer, foram exportados da versão final de pré-produção em áudio (48KHz - 24bits). Foi esta a taxa de amostragem e quantidade de bits com que decidi trabalhar, sabendo que iria ter mais de uma centena de pistas no projeto de *Pro Tools*, e tendo o computador menos de 16GB de RAM, não poderia arriscar trabalhar a 96KHz, que seria o recomendado para este tipo de gravação.

Ou seja, sobrariam as guitarras, baixos, trompetes e sintetizadores analógicos para gravar nesta fase final do projeto.

Para todos os instrumentos preparei uma espécie de caixa sonora isolada com vários painéis revestidos de lã de rocha (material bastante isolador acusticamente). Para assim ficar com o som puro do amplificador, ouvindo o mínimo de som de sala possível, para me dar liberdade de escolher este mesmo no processamento através dos pedais.

Após ter transferido toda a sessão de pré-produção para o *Pro Tools* do computador do estúdio, comecei pela gravação do baixo.

Para este mesmo escolhi os microfones *SM57* e *D112* (ambos ligados ao *Neve*), além de estar a retirar o sinal direto através do "*Direct Out*" do amplificador, que por sua vez ligava ao *DBX*. Tendo assim eu a liberdade de trabalhar em 3 pistas diferentes, doseando o quanto queria de cada.



Figura 7 – Posicionamento dos microfones na gravação de baixos

Tal como podemos ver na Figura 7, utilizei o *D112* na zona do cone uma vez que esta é a zona da coluna com mais grave, captando assim a zona mais grave possível do espectro deste instrumento. Utilizei o *SM57* no centro da coluna de modo a captar a zona mais média aguda do baixo e de certo modo o som da sua “palhetada”, necessária para algumas partes com o *groove* mais acentuado. Ambos os microfones ficaram à mesma distância da coluna, evitando assim, problemas de fase. Através da pista do *DBX* tinha o som mais *clean* e directo do baixo, sem o som característico de amplificação. Uma vez que não me agradou muito o som deste amplificador, tentei encontrar nele um volume razoável para poder puxar o ganho tranquilamente no Neve e no *DBX*, de modo a ter um som mais próximo do que procurava.

Em certas faixas como “*Driving on Jupiter*” ou “*Asteroid*” podemos ouvir um baixo mais sujo, com bastante distorção, uma vez que processei este mesmo numa fase de experimentação, e através do pedal de *fuzz* e *phaser* consegui texturas bastante interessantes.

Após ter terminado os baixos, comecei a montar o equipamento necessário para a gravação de guitarras.



Figura 8.1 e 8.2 – Posicionamento dos microfones na gravação de guitarras

Como vemos nas figuras acima, utilizei o microfone *MD421* e o *NT2-A*. Utilizei o *MD421* mais na extremidade da coluna de modo a retirar toda a componente grave da guitarra, assim como toda a sua pujança, enquanto o *NT2-A* junto ao centro da coluna, retirava o resto do espectro que me interessava, que seriam os médios e agudos, com uma definição de clareza muito característica deste microfone. Coloquei novamente os microfones à mesma distância da coluna para evitar problemas de fase. Neste particular instrumento perdi bastante tempo a encontrar o posicionamento ideal e a conjugar os ganhos no pré-amplificador, uma vez que queria o som de guitarra mais puro possível que saísse do amplificador, evitando assim, grandes trabalhos na mistura das guitarras, uma vez que o próprio som do instrumento com os pedais e

respectivo amplificador, era o exacto som que procurava. Em todos os takes fiz *double tracking* de modo a poder aplicar a técnica de *hard panning guitars* durante a fase de mistura.

Na gravação de trompetes utilizei os exactos microfones que utilizei na gravação de guitarras. Uma vez que já tinha gravado anteriormente com o par *SM57* e *NT2-A*, e o resultado, apesar de satisfatório, não era perfeito. Com a junção do MD 421 onde consegui um som de trompete muito denso e com uma textura forte e agressiva com *punch*, e o *NT2-A* onde fui buscar toda a clareza e brilho do trompete. Consegui um som bastante satisfatório que me deu liberdade criativa no uso de processamento na fase de mistura.



Figura 9 – Posicionamento dos microfones na gravação de trompetes

Na gravação do sintetizador analógico *Doepfer*, liguei as duas saídas deste mesmo ao *DBX*, tendo assim o som muito característico e analógico do *Doepfer* a passar ainda por um sistema de pré-amplificação valvulado, o que deu uma riqueza muito densa ao som deste sintetizador analógico.

6. Processo de Mistura/Masterização

Após concluída a fase de gravação, tinha no total, mais de uma centena de pistas para misturar. Comecei por editar uma a uma, cortando as partes inactivas e fazendo os respectivos *fade ins* e *fade outs* em cada clip de áudio, evitando assim *clicks* e *pops* que seriam completamente desnecessários.

Depois de este processo estar concluído, comecei por fazer uma mistura só com volumes, ouvindo o disco de início ao fim várias vezes, até ter uma audição aceitável. Julgo que este foi um ponto chave no meu processo de mistura, uma vez que ia acabar por me perder devido à quantidade significativa de pistas que tinha o projeto.



Figura 10 – Screenshot do projeto em Pro Tools

Após ter a mistura equilibrada a nível de volumes em todas as pistas, comecei por criar pistas auxiliares de compressão e efeitos para cada instrumento, de modo a aplicar a técnica de processamento paralelo. Comecei por equalizar o bombo e tarola, seguido do resto da bateria, até ter um som minimamente aceitável para a qualidade dos samples que tinha. Não consegui chegar nem perto à pujança e presença de uma bateria acústica, mesmo abusando na compressão paralela, o som de uma bateria MIDI é muito difícil de ser trabalhado sendo o som da bateria em geral, na minha opinião, o “calcanhar de Aquiles” de todo este disco.

Na mistura do baixo, equalizei o mesmo retirando algumas frequências indesejadas, principalmente vindas das pistas do SM57, onde encontrei alguns “buzes” indesejados. Após esta equalização numa perspectiva de limpeza, adicionei outro equalizador (*SSL EQ*) da *Waves*, que emula a equalização das clássicas mesas de mistura da *SSL*. Esta equalização deu-me o som que procurava na sonoridade dos baixos dos discos, comportava-se bastante bem tanto nas partes mais *clean*, como nas

distorcidas. Após a equalização acrescentei alguma compressão de modo a trazer o baixo mais para a frente na mistura, assim como algum *reverb* em paralelo, de modo a tornar o som do baixo um pouco mais natural, quase como se estivesse a ser tocado ao vivo, numa sala com boa acústica.

Nas guitarras, graças a ter conseguido na gravação um som bastante satisfatório, só tive que limpar umas certas frequências indesejadas em ambos os sinais (*MD421* e *NT2-A*), e acrescentar um pouco de compressão. Todo o resto de efeitos ou tipos de equalização diferentes para guitarras limpas e distorcidas foram alteradas na equalização ou nos parâmetros de modulação dos pedais, poupando assim imenso processamento ao computador e conseguir o mais importante de tudo que era um som denso, com presença e genuíno. O som das guitarras foi o factor que mais me deixou satisfeito na mistura do disco.

O trompete teve algum trabalho de equalização, encontrei inúmeras frequências indesejadas entre os médios agudos e agudos. Após uma limpeza bastante cuidada, acrescentei alguma compressão de modo a tornar o som mais presente e denso e fui acrescentando algum processamento como *reverbs* e *delays*. Pus um dos trompetes todo à esquerda no espaço sonoro e o outro no lado direito, de modo a que estes soassem sempre como se estivessem em diálogo um com o outro.

Os sintetizadores e samples (à excepção dos analógicos), uma vez que já os tinha equalizado de forma a conseguirem coexistir todos na mistura na fase de pré-produção, apenas levaram alguma compressão e equalização de modo a subirem na mistura, uma vez que agora a instrumentação era captada num modo real, e não através de instrumentos MIDI tal como na pré-produção. Após ter encontrado os parâmetros certos no processamento tanto dos *noises*, *pads*, *synths leads* ou *soundscapes*, fui subindo gradualmente o volume destes, escrevendo também criativamente as respectivas automações de volumes e panorâmicas de todas estas pistas, tendo sempre em perspectiva a referência a mistura de peças electroacústicas ou peças de *sound design*. No caso do *Doepfer*, apenas fiz alguma equalização em frequências mais críticas, um pouco de compressão e fiz também uma automação *live* de panorâmicas com recurso a um controlador. Pondo assim tanto os *noises*, *transients* como *drones*, a passear no campo sonoro, finalizando assim o disco com uma simulação *live* de uma espacialização de uma peça acusmática.

O processo de masterização foi relativamente simples uma vez que tinha chegado ao ponto de qualidade de mistura que achava que era possível conseguir através dos recursos que tinha disponíveis. Apliquei alguma equalização assim como compressores de multibanda, fazendo trazer todos os instrumentos mais para a frente ganhando a textura de densidade de uma masterização de música instrumental *rock*. Fiz dois processos diferentes. Um processo de masterização de CD, onde deixei os níveis de LUFS nos -9 LUFS e para a plataforma digital *BandCamp* deixei os níveis à volta dos -13 LUFS.

7. Artwork

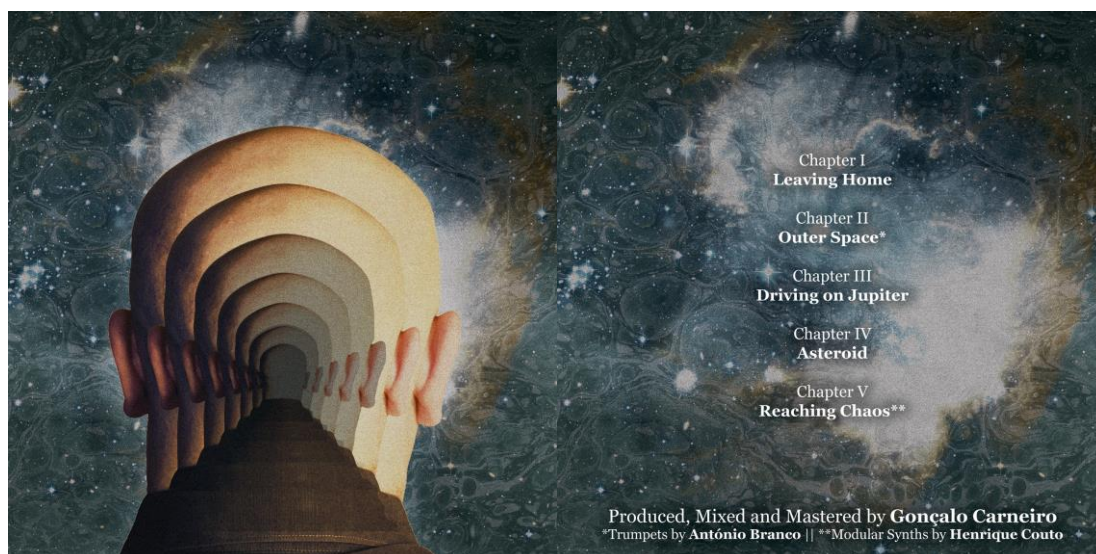


Figura 11.1 e 11.2 – Frente e verso da capa do disco

O *artwork* foi completamente concebido por um amigo *designer*, Diogo Santos (de nome artístico Guilherme Dourart), a quem eu depus a minha total confiança para chegar ao *design* pretendido pelos dois. O mesmo já tinha ouvido a pré-produção aquando tal situação já ia tendo a idealização de como seria o *design* final. Durante o processo de mistura foi acompanhando o desenvolvimento dos temas até chegar à capa que vemos acima.

8. Lançamento Digital

Com grande pena minha não foi possível realizar uma edição física. Principalmente por motivos financeiros, devido a todos os locais que contactei pedirem, no mínimo 100 cópias, o que resultava em valores económicos impossíveis para este projeto. Assim sendo, optei apenas por lançar o disco na plataforma digital *BandCamp*, que do meu ponto de vista, é a que menos afecta o som a nível de compressão e loudness, e é também a mais atractiva e mais “*user-friendly*” e é uma referência muito boa no comércio de música digitalmente.

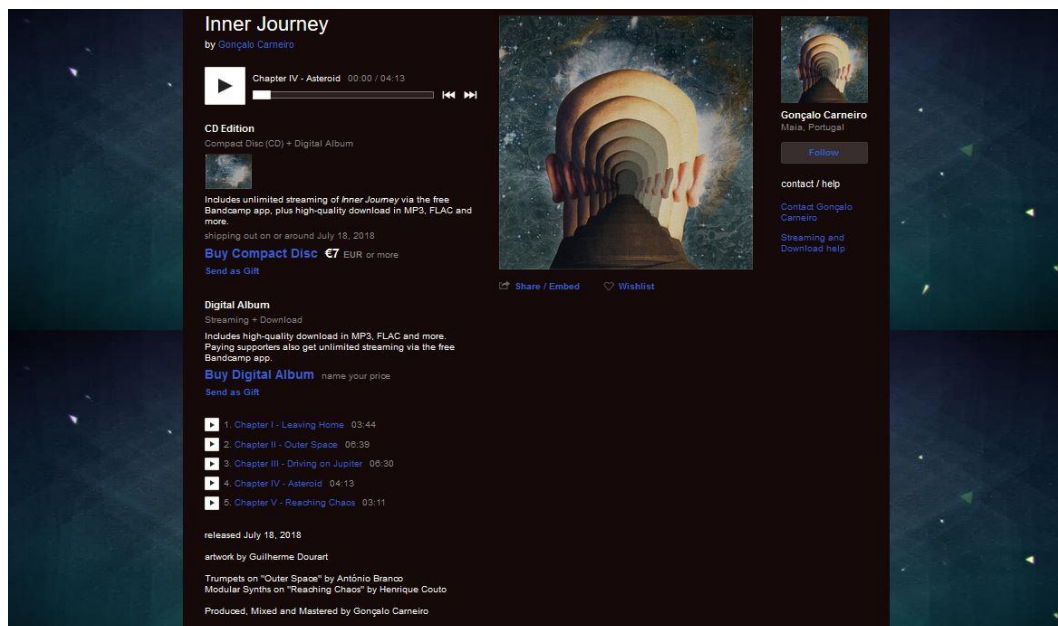


Figura 12 – Lançamento na plataforma digital *BandCamp*
(<https://goncalocarneiro.bandcamp.com/album/inner-journey>)

9. Conclusão

Este projeto foi uma mais valia em todos os sentidos no meu percurso académico assim como retirei grandes conclusões numa perspectiva de gravações e produções futuras profissionalmente.

Tentei ao máximo, (à excepção da programação, uma vez que não vou seguir esse caminho profissionalmente) retirar todas as referências e aprendizagens que tive ao longo de toda a licenciatura. Desde a descoberta da música electroacústica, à possibilidade de espacializar peças e fazer disso uma *performance*, noções de acústica, gravação, mistura, etc.

Foi bastante desafiante ter que tomar conta de um projeto desta natureza, uma vez que normalmente, este tipo de trabalhos envolve várias pessoas. Foi interessante e curioso poder ser músico e engenheiro de som ao mesmo tempo, e foi também um “abre-olhos” na perspectiva que é sempre melhor trabalhar com um produtor, uma vez que este terá uns ouvidos diferentes e uma opinião artística acerca do trabalho e nesta área a abangência de experiência e criatividade é sempre uma mais valia.

Confirmei a minha perspectiva de que é sempre melhor gravarmos sempre a fonte sonora tal como a queremos ouvir no produto final. A escolha de instrumentos, microfones e tudo o que é sinal, antes de entrar na *DAW* do computador, é a parte mais importante de uma gravação, não fazendo assim, algum sentido tentar chegar ao som desejado através de processamento, a não ser que seja esse o objectivo estético da gravação. Neste disco em particular e para esta estética de música, julgo que o método que referi antes é a melhor solução para chegar a resultados com qualidade.

Este projeto deu-me sem dúvida bastante experiência, tanto como músico como produtor, e será algo que terei sempre de referência na minha vida profissional, tenho aprendido bastante com todos os contratemplos que fazem parte de um processo destes, tendo também percebido que é bastante importante estarmos por dentro do estilo musical com o qual estamos a produzir, gravar ou compôr.

10. Bibliografia

Sistemas e Técnicas de Produção Áudio, Miguel Pinheiro Marques

Introdução à Engenharia do Som, Nuno Fonseca

The Art of Mixing: A Visual Guide to Recording, Engineering, and Production, David Gibson

Modern Recording Techniques, David Miles Huber

Mastering Audio: The Art and The Science, Bob Katz

<https://soundonsound.com/>