



# SUBJECTIVE TIMEPIECES

A PERSONAL APPROACH  
TO THE NOTION OF TIME

Por | **Gonçalo Andrade do Vale**

Orientador | **Paul Farrington**

Mestrado em Comunicação e Multimédia |

**ESAD**  
**2010**



Escola  
Superior de  
Artes e Design

# SUBJECTIVE TIMEPIECES

A PERSONAL APPROACH  
TO THE NOTION OF TIME

Por | **Gonçalo Andrade do Vale**

Orientador | **Paul Farrington**

Mestrado em Comunicação e Multimédia | **ESAD**  
2010



Escola  
Superior de  
Artes e Design

“CLOCKS SLAY TIME.  
TIME IS DEAD AS LONG  
AS IT IS BEING CLICKED  
OFF BY LITTLE WHEELS;  
ONLY WHEN THE CLOCK  
STOPS DOES TIME  
COME TO LIFE.”

William Faulkner (1929), *The Sound and the Fury*

# INDEX

KEYWORDS	06
ABSTRACT	07
SUBJECT	08
QUESTION	12
BACKGROUND	14
PROCESS	24
HUMANISM	34
CONCLUSION	54
RESULT	58
FUTURE THOUGHTS	62
BIBLIOGRAPHY	70

# KEY WORDS

Tempo  
subjectividade  
relógios  
medição de tempo  
representação de tempo  
sistemas  
reflexão  
abstracto  
mapeamento

Time  
subjectivity  
clocks  
timepieces  
systems  
reflective  
abstract  
mapping

# ABSTRACT

Throughout History, Time has always had a central role in the lives of people, and has been used to organize activities in Time, the same way maps do in space. The systems used to measure it have always depended on the needs of those who used them, and as such have been evolving since ancient times.

The needs of today are different from any other period in History, due to factors like cultural acceleration. This project asks whether there are systems that better fit this need than the classic ones that have been around for a very long time.

Mechanisms of older and existing systems have been studied in order to understand how they work and use those principles in a way more suitable to current needs. As such, subjective time has been measured, because it was disregarded, and an area with room to explore.

The resulting systems of this project lead to reflection upon one's own notion of time and allows for new information to be attained from representing subjective time in a visual way, which can be compared and related in new ways.

Ao longo da história, o tempo teve sempre um papel central na vida das pessoas, e tem sido usado para organizar actividades no tempo, da mesma maneira que os mapas fazem com o espaço. Os sistemas usados para medi-lo sempre dependeram das necessidades de quem os utiliza, e como tal tem vindo a evoluir desde tempos antigos.

As necessidades actuais são diferentes de qualquer outro período da história, devido a factores como a aceleração cultural. Este projecto questiona se existem sistemas que se adaptem melhor a estas necessidades, que os métodos clássicos que se encontram disponíveis desde os tempos mais antigos.

Os mecanismos de sistemas antigos e existentes têm vindo a ser estudados, de forma a ser interpretada a sua forma de uso e funcionamento, esse conhecimento tem sido utilizado de forma a adaptar-se as necessidades actuais. Como tal, o tempo subjectivo foi medido, porque era preciso, e era uma área com muito espaço ainda por explorar.

Os sistemas resultantes deste projecto levam à reflexão sobre a noção de tempo de cada um, e permitem obter nova informação da representação do tempo subjectivo de uma forma visual, que pode ser relacionada e comparada de novas formas.

# SUBJECT

It shouldn't come as news to anyone that the new information and communication technologies have been responsible for a significant change in the world around us, the way we see it and our place in it. Their discreet, albeit constant presence has come to alter the way we interact with our environment, but especially with ourselves and each other. It is therefore natural that the field of technology that is experiencing a rapid growth and increased interest all over the world, is networking.

Terminal, and therefore people, connections are gaining unprecedented importance in a culture that prizes not money nor commerce, but information above all else. In a general way, everything, from film and music to books, and generally, all of Human experience materialized in culture is information. And it is in the networking, which allows the flow and exchange, but more importantly, the access to and propagation of information, that the true edge of today's world can be found.

Nicolas Bourriaud's (2005) concept of Altermodernity relates to this point: "A new modernity is emerging, reconfigured to an age of globalization – understood in its economic, political and cultural aspects: an altermodern culture " (Bourriaud, N., 2005) and "If twentieth-century modernism was above all a western cultural phenomenon, altermodernity arises out of planetary negotiations, discussions between agents from different cultures." (Bourriaud, N., 2005). This means that rather than just communicating with other cultures and exchanging knowledge and otherwise information, the altermodern actually works both from and for a global culture.

Não é novidade que as novas tecnologias de informação e comunicação têm sido responsáveis por uma mudança significativa no mundo ao nosso redor, a forma como o vemos e o lugar que nele ocupamos. A sua presença discreta, mas constante tem vindo a alterar a forma como interagimos com o nosso meio ambiente, mas principalmente uns com os outros e connosco mesmo. É então natural que o campo da tecnologia que está a experimentar um rápido desenvolvimento e crescente interesse em todo o mundo é o de comunicações e redes.

Ligações de terminais, e consequentemente de pessoas, estão a ganhar importância sem precedentes numa cultura que valoriza não comércio nem dinheiro, mas informação acima de tudo. De uma forma geral, tudo, desde cinema e música a livros, e toda a experiência Humana em geral materializada na cultura pode ser entendida como informação. E é na rede que permite fluxo e troca, mas sobretudo acesso a e propagação de informação, que a verdadeira vanguarda do mundo de hoje em dia pode ser encontrada.

O conceito de Nicolas Bourriaud (2005) da Altermodernidade relaciona-se om este ponto na medida em que "A new modernity is emerging, reconfigured to an age of globalisation – understood in its economic, political and cultural aspects: an altermodern culture " (Bourriaud, N., 2005) e "If twentieth-century modernism was above all a western cultural phenomenon, altermodernity arises out of planetary negotiations, discussions between agents from different cultures." (Bourriaud, N., 2005). Isto quer dizer que mais do que apenas comunicar com outras culturas ou trocar informação de outra forma, o altermoderno trabalha de e para uma cultura já global.

Claro que isto apresenta um grande número de novos desafios em muitas áreas, especialmente em ramos ligados à comunicação. Assim o design, de comunicação em especial, é afectado por esta natureza hipertextual do altermoderno. Dito isto, há que ver que a própria informação, a matéria prima desta área, é de uma natureza diferente do que era anteriormente. Num mundo ligado em rede, informação, qualquer tipo de informação, desde formal a cromática, textual a figurativa, muda com muito mais rapidez e imprevisibilidade que nunca. Mais ainda, a informação pode assumir formas diferentes para pessoas que utilizam media diferente, desde televisão a RSS.

Fazer projectos de Design para um mundo assim é certamente um grande desafio. Não só são as referências e contextos culturais mais alargados que nunca, "... our globalised perception calls for new types of representation: our daily lives are played out against a more enormous backdrop than ever before, and depend now on trans-national entities, short or long-distance journeys in a chaotic and teeming universe." (Bourriaud, N., 2005), mas também mais aceleradas.

This of course poses a great deal of new challenges for a large number of areas, especially in communication. Thus, Design ( Communication Design in particular) is affected by this hypertextual nature of the Altermodern. This being said, the information itself, which is the very subject of work in this area, is of a very different nature than it used to be. In a wide webbed world, information, any kind of information, from formal to chromatic, textual to figurative, changes and shifts more rapidly and unpredictably than ever before. Moreover, the same information can even take up different forms for people that use different media, from TV screens to RSS feeds.

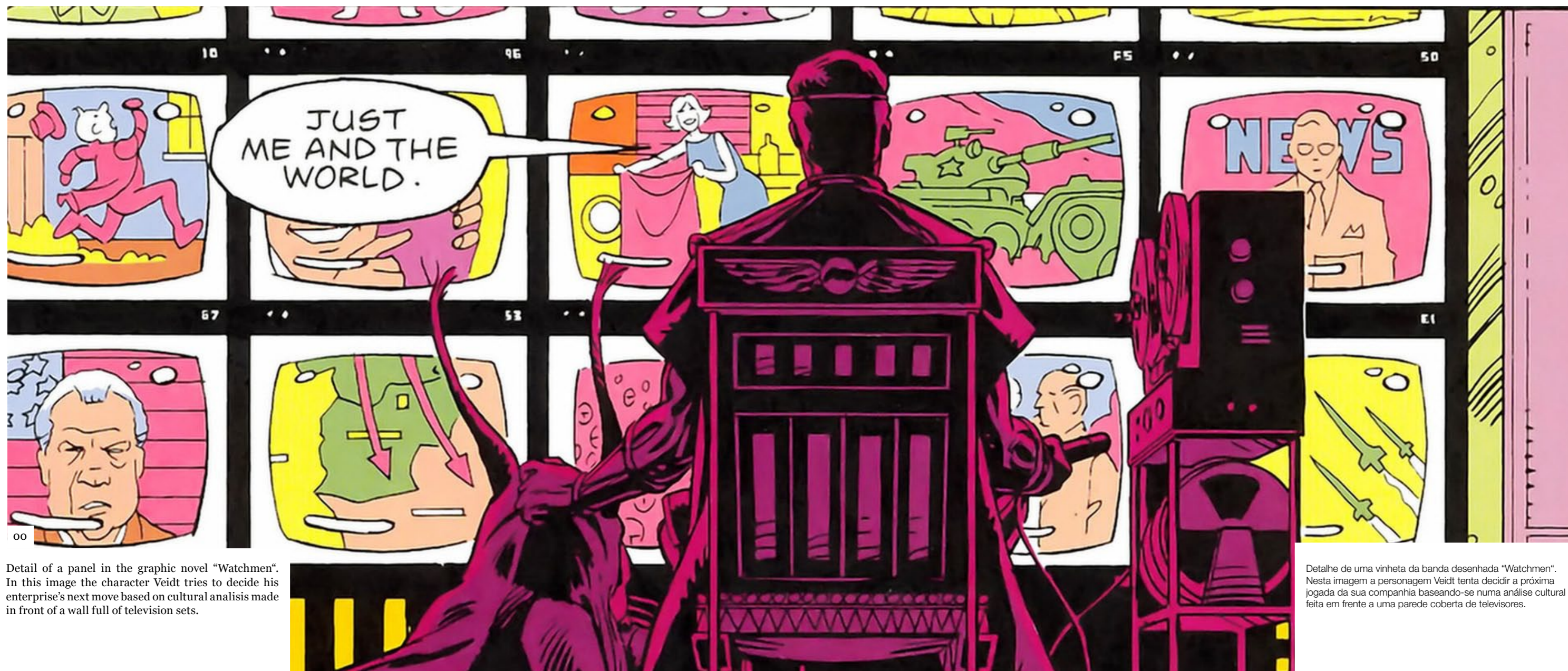
Designing projects in a world such as this is a very challenging deed indeed. Not only are the cultural references and backgrounds wider than ever "... our globalized perception calls for new types of representation: our daily lives are played out against a more enormous backdrop than ever before, and depend now on trans-national entities, short or long-distance journeys in a chaotic and teeming universe." (Bourriaud, N., 2005), but also faster than ever as well.

The speed of not only production but also communication has led us to increase the pace at which we live our lives. We have come a long way from writing letters and telegrams that could take weeks to arrive and even longer for the reply to find its way back, to getting instant feedback on social networks about events, even as they occur. "Altermodern art is thus read as a hypertext; artists translate and transcode information from one format to another, and wander in geography as well as in history." Bourriaud, N., 2005).

This acceleration, as a direct result of the culture that one is exposed to, is not uniform everywhere on the planet yet, but it is happening. Carl Honore (2007) said in his TED talk that we are all subjected to this exponential cultural acceleration. This phenomenon has changed the value time has for each of us, according to each individual's own acceleration. In an age of multitasking, multi-core processors, multitabled browsing and multi-desktops, the speed and simultaneity of things redefine how we perceive time itself.

A velocidade não só de produção mas também de comunicação levou-nos a um acelerado ritmo de vida no qual agora vivemos. Percorremos um longo caminho desde escrever cartas e telegramas que podiam levar semanas a chegar e até mais para chegar a resposta, a feedback instantâneo em redes sociais sobre eventos em tempo real. Altermodern art is thus read as a hypertext; artists translate and transcode information from one format to another, and wander in geography as well as in history." (Bourriaud, N., 2005).

Esta aceleração, por influência directa da cultura a que se está exposto, não é uniforme em todo o mundo. Carl Honore (2007) disse, na sua conferência no TED que todos estamos sujeitos a uma aceleração cultural exponencial. Este fenómeno mudou o valor dado ao tempo por cada um de nós, de acordo com a aceleração sofria da por cada indivíduo. Numa era de multitasking, processadores multi-core e browsing de vários separadores, a velocidade e simultaneidade das coisas redefinem como percebemos o tempo em si.



Detail of a panel in the graphic novel "Watchmen". In this image the character Veidt tries to decide his enterprise's next move based on cultural analysis made in front of a wall full of television sets.

Detalhe de uma vinheta da banda desenhada "Watchmen". Nesta imagem a personagem Veidt tenta decidir a próxima jogada da sua companhia baseando-se numa análise cultural feita em frente a uma parede coberta de televisores.

# QUESTION

Within this context above discussed, this Project places itself in a position of reflection upon these matters. More specifically, this focus falls upon the notion of time, as earlier mentioned.

Dentro deste contexto acima discutido, este Projecto coloca-se numa posição de reflexão sobre estes assuntos. Mais especificamente, o foco da atenção recai sobre a noção de tempo, conforme anteriormente mencionado.

So one could say it is about clocks. While this may be true to some extent, it is not entirely so, and saying only that would be a most incomplete description of both the intent and nature of the Project.

Poder-se-ia dizer, então, que trata de relógios. Enquanto isto pode ser verdade de um certo ponto de vista, não o é completamente, e dizer apenas isso seria uma descrição incompleta tanto da intenção como da natureza do Projecto.

While clocks, as time measuring devices, have been around for thousands of years, and are a part of Human History, they have had a very slow evolution. Carl Honore (2007) mentioned cultural acceleration to be exponential (as mentioned earlier in this very document), so it is logical that the progress of time measuring mechanisms starts with a slow evolution and picks up speed as the centuries go by.

Apesar de que os relógios, enquanto peças de medição do tempo, têm feito parte das nossas vidas há milhares de anos, e são parte da História da Humanidade, tiveram uma lenta evolução. Carl Honore (2007) chamou exponencial à aceleração cultural (conforme mencionado anteriormente neste documento), portanto é lógico que o progresso de evolução dos aparelhos de medição temporal começa devagar, e começa a ganhar cada vez mais velocidade com o passar dos séculos.

This happens because necessity is the mother of all invention, meaning that devices do what people need them to do. Earlier clocks measured years, seasons and religious cycles, because that was all the people who used them really needed. With the need for more control over time, more precise and detailed systems were arranged, to serve the needs that spawned their making.

Isto acontece porque a necessidade é a mãe da invenção, ou seja, os aparelhos fazem o que se precisa que eles façam. Relógios mais antigos mediam anos, estações ou ciclos religiosos, porque isso era o que interessava medir e era o que era necessário na altura. Com a necessidade de maior controlo sobre o tempo, sistemas mais precisos e detalhados foram concebidos, para servir as necessidades que suscitaram a sua construção.

However, time is presently different that has been. If clocks serve the need of the people who use them, how do concepts such as cultural acceleration and simultaneity, hypertextuality and altermodernism fit? What sort of system and mechanism serve these needs?

Contudo o tempo actual é diferente daquilo que alguma vez foi. Se peças de medição temporal servem as necessidades das pessoas que as usam, como é que conceitos como aceleração cultural, simultaneidade, hipertextualidade e altermodernismo se encaixam? que tipo de sistemas e mecanismos servem estas necessidades?



# BACKGROUND

Time measuring devices are amongst the most ancient of human inventions, spawning from the necessity of measuring time in larger or smaller, but either way, differently from natural divisions, such as day, lunar month or celestial year.

A variety of different mechanisms have been taken advantage of for designing systems for measuring time. The techniques for doing so have been perfected and made more precise and practical.

One of the oldest and most well-known of these mechanisms is a sundial, which relies upon the sun (its shadow to be more precise) to measure time, either hours and minutes, or, in less known examples, solstices and equinoxes, and thus, seasons and months. This was used by the church, for example, to calculate the date of celebrations that are mobile, such as Easter. However, the dependance on solar power for functioning makes this a very unpractical means for daily usage, preventing use by night, on cloudy days, or otherwise sun-deprived situations, such as anything indoors.

Other phenomena of a steady progressive nature, and thus, of predictable progression have been used to measure time. The burning of incense sticks and candles are examples of such, although the most commonly known is the one that uses the progress of a steady flow of sand grains, an hourglass.

Aparelhos de medição de tempo contam-se entre as mais antigas invenções da Humanidade, surgindo da necessidade de medir o tempo em unidades maiores ou mais pequenas, mas de qualquer forma diferentes das divisões naturais, tais como, dia, mês lunar ou ano celestial.

Uma variedade de diferentes mecanismos têm sido utilizados para elaborar sistemas para medir o tempo. As técnicas para o fazer têm sido aperfeiçoadas e tornadas mais precisas e práticas.

Um dos mais antigos e conhecidos desses mecanismos é o relógio de sol, que depende do sol (da sombra para ser mais preciso) para medir o tempo, tanto horas como minutos, ou, em exemplos menos conhecidos, solstícios e equinócios, e portanto, estações e meses. Isto foi usado pela Igreja, por exemplo, para calcular a data das celebrações móveis, tal como a Páscoa. Contudo, a dependência do poder do sol para o seu funcionamento torna-o pouco útil para o uso diário, impedindo o seu uso à noite, em dias nublados, ou em outras situações que se encontrem privadas do sol, como por exemplo dentro de casa.

Outros fenómenos de uma natureza progressiva constante, e portanto, de progressão previsível têm sido usadas para medir o tempo. A queima de pauzinhos de incenso e velas são exemplos disso, embora o mais conhecido, será aquele que usa um progresso constante de um fluxo de grãos de areia, a ampulheta.

Another of the most ancient methods is a Clepsydra, or a water clock. The first such mechanisms are thought to have originated in Egypt and Babylon near the 16th century B.C.

Even though there is a great variety of time measuring objects that can fit into this category and be named clepsydras, they all use the same principle. No matter the shape or form, they all rely upon the steady, predictable flow of water to function.

The invention of more complex mechanized systems came with new forms of thought more sympathetic with such mechanization, but also because of another change. People's needs changed. In ancient times, the necessity of measuring time derived more from religious and seasonal events. The Egyptians took this to an extreme, creating a calendar of 360 + 5 days, sorted into 12 months, each with 30 days, to measure religious festivities and 3 seasons. However, all this precision didn't fit nature, because the natural celestial year is 365 days and 6 hours long, which means their calendar moved along the natural one, in cycles of 1460 years.

This has gradually changed overtime. Currently, time is a very precious unit, and ours is a very valuable thing. Therefore it must be well and very precisely measured, a necessity that didn't exist. Anne Rice, in one of her novels, describes a Renaissance teenage country boy's first encounter with a pocket watch:

I closed my hand on it and felt dizzy. I had never known clocks to be anything but great venerable things in bell towers or on walls. "I carry time now," I whispered in Greek, looking to my friends.

"Amadeo," said Riccardo. "Count the hours for me."

I wanted to say that this prodigious discovery meant something, something personal. It was a message to me from some other too hastily and perilously forgotten world. Time was not time anymore and never would be. The day was not the day, nor the night the night. I couldn't articulate it, not in Greek, nor any tongue, nor even in my feverish thoughts.

(Rice, A., 1998, p. 50)

Such a simple thing, a watch, and how we take it for granted. Possibly everyone of us carries time in one way or another, if not on a watch, then on a cellphone or a computer. And even if we don't, odds are someone within a few feet does, so it is never out of reach. We never get lost in time, because we always have maps of it with us. I say maps, because the system we have decided upon using, with all its hours, minutes and seconds, is really a map that tells us our position in time. And from it, we can either see or calculate, depending on the system, the position of other events in the future or past. And we can use these events to get a feel of the spans of time between each.

The mechanisms used for these mapping systems are similar in the majority of cases, and have suffered little change over tens, even hundreds of years. Because time, as an abstract concept that it is, isn't representable directly, indirect graphic representations is all these systems can rely on. Creating subdivisions and progressing through them as time elapses is the base of the mechanisms.

Outro dos métodos mais antigos é a clepsidra, ou um relógio de água. Os primeiros desses mecanismos pensa-se serem originários do Egíto e da Babilónia, perto do século XVI A.C.

Mesmo assim, existe uma variedade de objectos que integram esta categoria e são também denominados clepsidras, todos eles usam o mesmo princípio. Seja qual for a forma ou o aspecto, todos eles dependem do fluxo constante e previsível da água para funcionar. A invenção de sistemas mecanizados mais complexos veio com novas formas de pensamento mais propensas a tal mecanização, mas também por causa de outra mudança.

As necessidades das pessoas mudaram. Nos tempos antigos, a necessidade de medir o tempo derivavam mais de eventos sazonais e religiosos. Os Egípcios levaram isso ao extremo, criando um calendário de 360+5 dias, ordenados em 12 meses, cada um com 30 dias, para medir as festividades religiosas e 3 estações.

Contudo, toda esta precisão não se enquadrou com a natureza, porque o ano celeste natural tem 365 dias e 6 horas de duração, o que significa que o calendário deles move-se pelo calendário natural, em ciclos de 1460 anos.

Isto tem mudado gradualmente com o tempo. Actualmente, o tempo é uma unidade muito preciosa, uma hora é uma coisa cada vez mais preciosa. Por isso, deve ser muito bem medida e com muita precisão, uma necessidade que antes não existia. Anne Rice, num dos seus romances, descreve o primeiro encontro de um rapaz do campo com um relógio de bolso, na Renascença:

I closed my hand on it and felt dizzy. I had never known clocks to be anything but great venerable things in bell towers or on walls. "I carry time now," I whispered in Greek, looking to my friends.

"Amadeo," said Riccardo. "Count the hours for me."

I wanted to say that this prodigious discovery meant something, something personal. It was a message to me from some other too hastily and perilously forgotten world. Time was not time anymore and never would be. The day was not the day, nor the night the night. I couldn't articulate it, not in Greek, nor any tongue, nor even in my feverish thoughts.

(Rice, A., 1998, p. 50)

Uma coisa tão simples, um relógio, e como nós o tomamos como garantido. Possivelmente, cada um de nós transporta consigo o tempo, de uma forma ou de outra, se não for um relógio, possivelmente num telemóvel ou num computador. E mesmo que nós não tenhamos, a probabilidade de alguém perto de nós o ter é grande, nunca estando assim fora de alcance.

Nós nunca nos perdemos no tempo, porque nós temos sempre mapas disso connosco. Digo mapas, porque o sistema que decidimos utilizar, com todas as suas horas, minutos e segundos, é de facto um mapa que nos diz a nossa posição no tempo. E a partir dele, podemos ver ou calcular, dependendo do sistema, a posição de outros eventos no futuro e no passado. E podemos utilizar esses eventos para ter uma ideia dos intervalos de tempo entre eles.

Os mecanismos utilizados para o mapeamento desses sistemas são similares na maioria dos casos, e sofreram poucas alterações ao longo de dezenas, ou até centenas de anos. Porque o tempo, como um conceito abstracto que é, não é representável directamente, estes sistemas só se podem fiar em representações gráficas indirectas.

The importance of mapping intangibles has increased in proportion to the speed of technological and social change. (...) What is lacking is any kind of consensual systemic image of novel objects, organisations or networks.

Costumers are having difficulty understanding services of product offerings; businesses are changing so rapidly they cannot retain a complete picture of themselves, their operations or their costumers; citizens lack the consistent philosophies or world views that form a foundation for understanding, or the information needed to come to a decision. All of us have difficulty understanding the rate and extend of change itself.

(Owen, W. 2008, p. 154-155)

A criação de subdivisões e progredindo através deles no decorrer do tempo é a base dos mecanismos.

Existem duas formas mais comuns para representar a passagem do tempo desta forma: usando progressão numérica ou geométrica.

Progressão numérica (fig.01) é mais preciso, informando o seu usuário exactamente onde no tempo se encontra esse momento. No entanto, as relações com outros momentos e a noção de períodos de tempo não é imediata, e, portanto, tem que ser calculado a partir dos números.

Progressão geométrica (fig.02), por outro lado, não é tão precisa, mesmo se números são usados como auxílio visual. Por outro lado, é mais fácil controlar e relacionar comprimentos de tempo, porque eles podem ser vistos.

Durante centenas de anos os dispositivos mecânicos que usaram estes sistemas de representação têm sofrido poucas alterações. Por isso, o aspecto, sensação, som e características gerais de tais dispositivos foram gravados no senso comum da cultura mainstream.

The importance of mapping intangibles has increased in proportion to the speed of technological and social change. (...) What is lacking is any kind of consensual systemic image of novel objects, organisations or networks.

Costumers are having difficulty understanding services of product offerings; businesses are changing so rapidly they cannot retain a complete picture of themselves, their operations or their costumers; citizens lack the consistent philosophies or world views that form a foundation for understanding, or the information needed to come to a decision. All of us have difficulty understanding the rate and extend of change itself.

(Owen, W. 2008, p. 154-155)

There are two ways most common for representing the passage of time in this manner: using numeric or geometrical progression. Numeric progression (fig. 01) is more precise, informing the user exactly where in time that precise moment is.

However, relations to other moments and notion of periods of time is not immediate, and has therefore to be calculated from the numbers. Geometric progression (fig. 02) on the other hand, is not as precise, even in numbers are used as visual aid. On the other hand, it is easier to track and relate lengths of time, because they can be seen.

For hundreds of years the mechanical devices that used these systems of representation have suffered little change. Because of that, the look, feel, sound and generally the characteristics of such devices have been imprinted into mainstream cultural common sense.

This impression is so, that the mere visual style of the physical mechanisms (fig 03) can direct a viewer's thoughts immediately towards the idea of time. This is a result of the habituation to these specific mechanisms.

This can explain why, even with digital supports and media, and the formal and function possibilities, the great majority of time pieces still remain very similar to the traditional pieces.

In media such as ones mentioned above, like cell phones, television, films and computers, just to name a few, time pieces are a common sight. And this ubiquity has altered how we see them, or rather, their place in our world. Often they are seen in decorative positions in this context, as well as they have been seen in the real world, the difference being that now the mechanism doesn't even need to be present.

The freedom that new media provided allowed for a freedom from the mechanical requirements of old. Even so, because of the habituation mentioned above, time pieces have not strayed far from the traditional media, in the majority of cases.

The next few pages show an array of examples collected from anonymous internet users of usage of timepieces. The selection shows a panorama of this decorative usage and the forms as well as its place in contemporary society.

The usage of these timepieces as ornamental, or at least background elements does not decrease their value. In fact, quite the contrary. They become elements that are constantly present, supplying information. The user needs only to look at it.

Esta impressão é tão marcada, que apenas o estilo visual dos mecanismos físicos (fig.03) consegue dirigir os pensamentos do espectador imediatamente para a ideia de tempo. Este é um resultado da habituação a estes mecanismos específicos.

Isto pode explicar o porquê, mesmo com suporte digital e media, e as possibilidades formais e funcionais, a grande maioria dos relógios continuam a ser muito semelhantes às peças tradicionais.

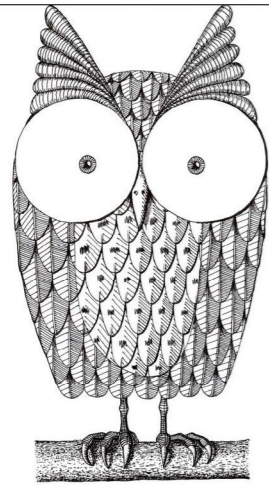
Em media, tais como as mencionadas acima, como telemóveis, televisão, filmes e computadores, só para citar alguns, os relógios são uma visão comum. E essa ubiquidade alterou como as vemos, ou melhor, o seu lugar no nosso mundo. Muitas vezes eles são vistos em posições decorativas, neste contexto, assim como eles têm sido vistos no mundo real, a diferença é que agora o mecanismo não precisa sequer de estar presente.

A liberdade que os novos media concedem, permite uma libertação das exigências mecânicas antigas. Mesmo assim, por causa da habituação acima mencionada, as peças não se desviaram muito das formas tradicionais, na maioria dos casos.

As próximas páginas mostram uma variedade de exemplos da utilização de relógios recolhidos de utilizadores anónimos da Internet. A selecção mostra um panorama de formas e uso decorativo bem como o seu lugar na sociedade contemporânea.

O uso destes relógios como ornamentais, ou pelo menos como elementos de fundo não diminui a sua importância. Na verdade, muito pelo contrário. Tornamse elementos que estão constantemente presentes, fornecendo informações. O utilizador só necessita olhar para eles.





February  
M T W T F S S  
1 2 3 4 5 6 7  
8 9 10 11 12 13 14  
15 16 17 18 19 20 21  
22 23 24 25 26 27 28  
1 2 3 4 5 6 7  
8 9 10 11 12 13 14  
# events  
19:30 - 23:00 Blue Show W...  
& to do

2:28 PM  
20 JUNE  
SUNDAY 69 DEGREES

THE CPU LOAD IS AT 85 PERCENT  
AND 61 PERCENT OF RAM IS OCCUPIED

2:00 AM  
30 JANUARY  
SATURDAY

- RSS Reader - CNN.com
- U.S., Taiwan make arms deal despite China's objections
  - Task of rebuilding Haiti ambitious
  - Pics of drinking aid docs cause uproar
  - Toyota boss apologizes amid recall
  - North Korea says it holds 2nd American
  - Russia tests its first stealth fighter jet
  - Remains confirmed to be lottery winner
  - Police: 743 lbs. of pot in septic tank
  - Arizona QB Kurt Warner calls it quits
  - Google searches getting more social

5. The Strokes - On the Other Side  
0:08 4:40

System Information  
Codys - Darth Vader  
WAN IP: 174 . 22 . 21 . 241  
upTime: 0 day(s) 0h 45m  
Microsoft Windows XP  
Service Pack 3  
CPU temperature: 59°C

6:38 PM  
24 NOVEMBER  
TUESDAY

Charts

System:  
AMD Phenom(tm) 9500 Quad-Core Processor  
Clock Speed: 1100 MHz  
CPU Usage: 6%  
Windows Vista (TM) Home Premium  
Screen Resolution: 1280 x 768

Memory:  
Total physical memory: 3.0 GB  
Used 1.0 GB Free 2.0 GB 34%  
Total virtual memory: 6.2 GB  
Used 3.7 GB Free 2.5 GB 59%

Drives:  
C:\ Total 454.7 GB  
Used 299.4 GB Free 155.3 GB 66%

A graphic of musical notes and a treble clef with ink splatters.

Taskbar with icons: SYSTEM, COMP, DOCS, FFOX, EXPLR, TRASH, TRRNT, ITUNES, ITUNES, FFC

7:35 PM  
02 MARCH  
TUESDAY

A black and white wallpaper featuring a character from the movie 'Warrior'.

Twin Falls  
6:32 am  
10:24 AM  
Mushroom - Meduzz

A black and white photograph of a person wearing a hat, looking to the side.

23:40  
11/06/09  
Friday

A black and white profile photograph of a man looking upwards.

7:07 pm  
7:47 pm  
Wednesday

A black and white wallpaper featuring a gothic anime-style character.

3:03 AM  
20 NOVEMBER  
FRIDAY

A black and white wallpaper of a city skyline at night, reflected in water.

01:36  
11/06/09  
Friday

A black and white wallpaper of a chain-link fence.

NOVEMBER 21 2009 01:32

MEANINGFUL CONVERSATION

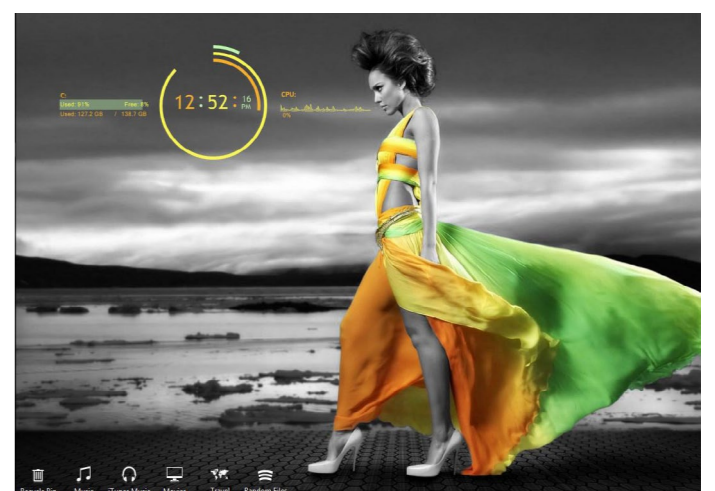
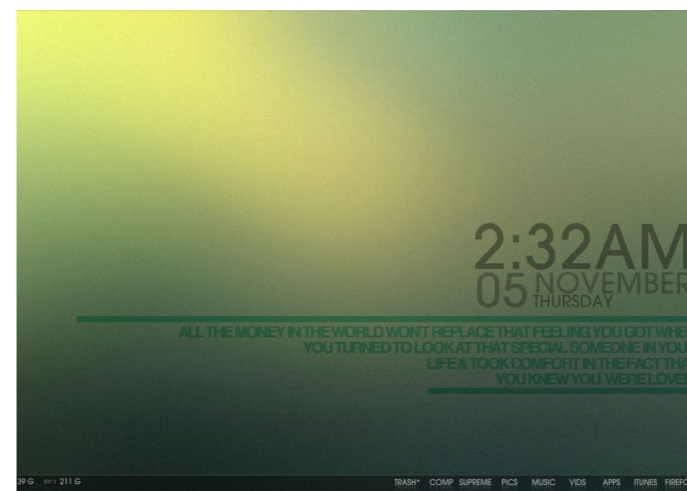
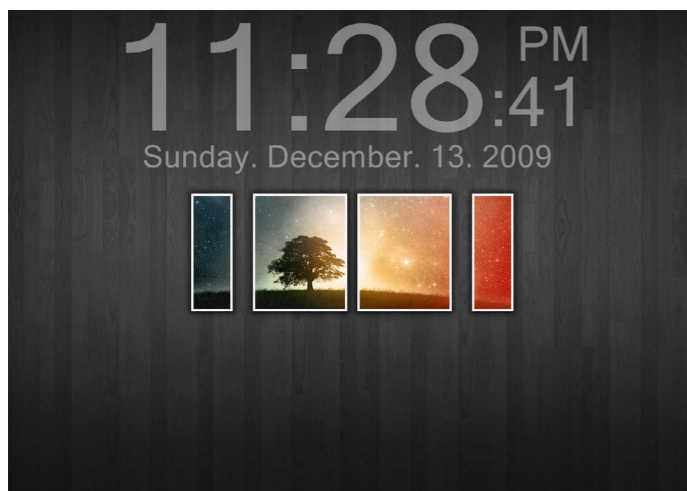
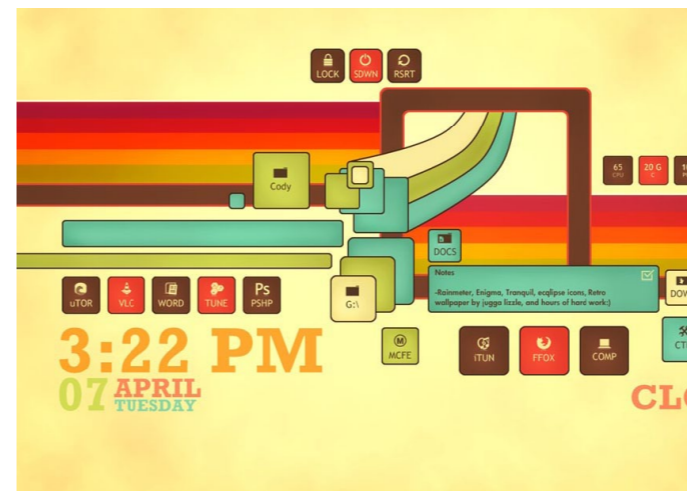
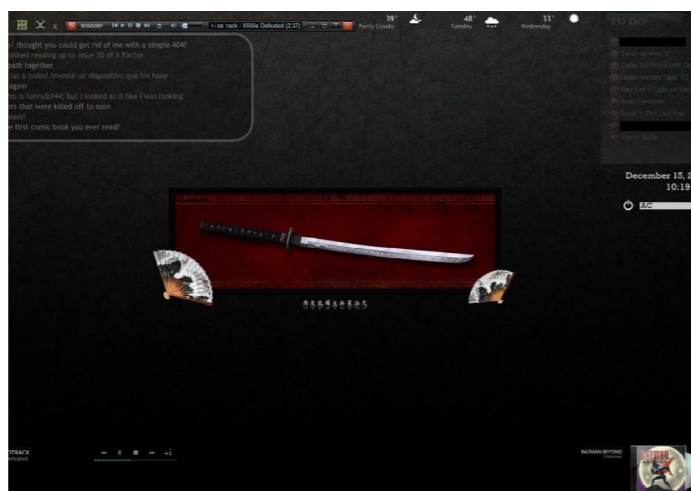
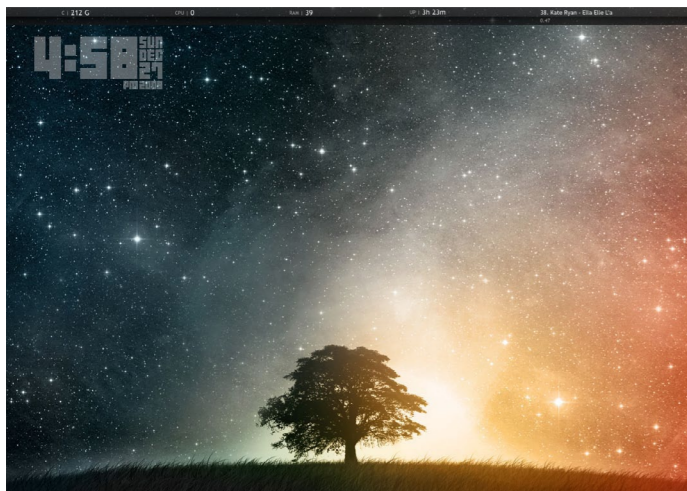
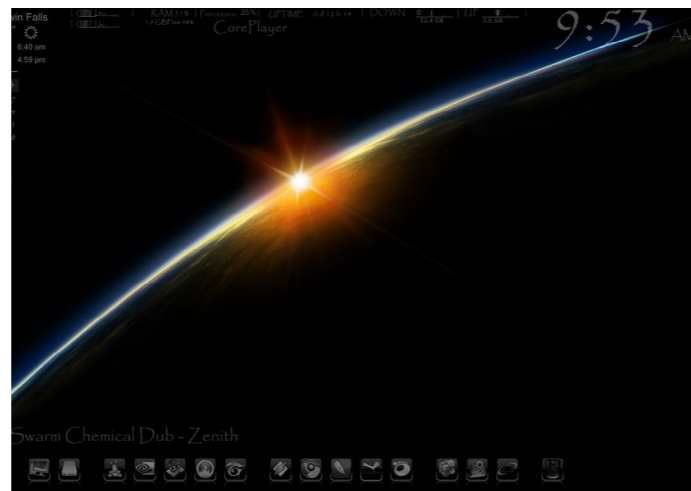
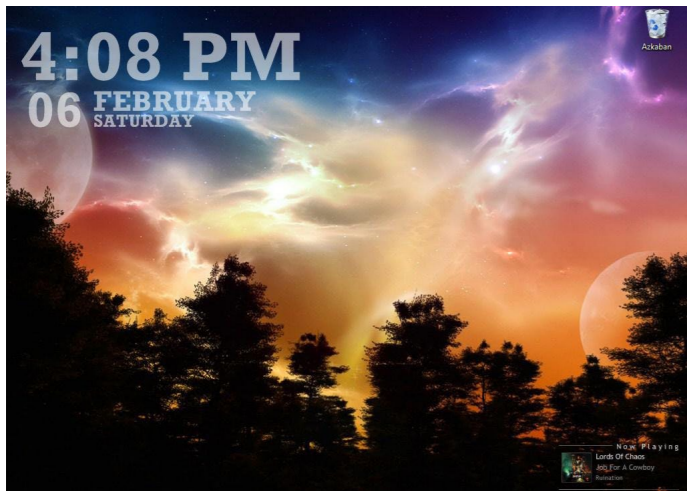
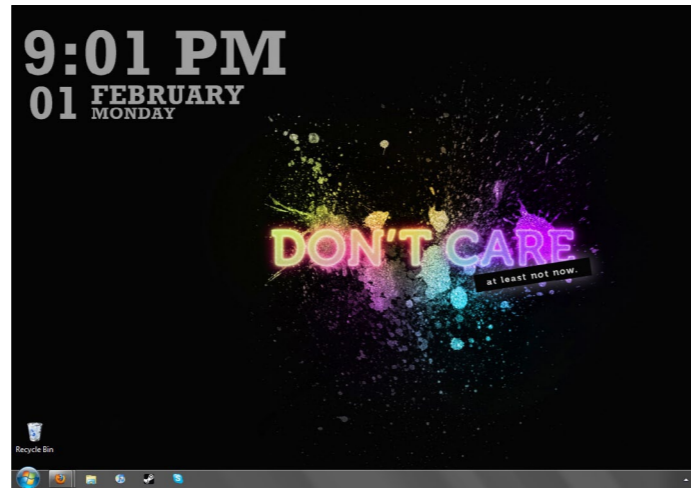
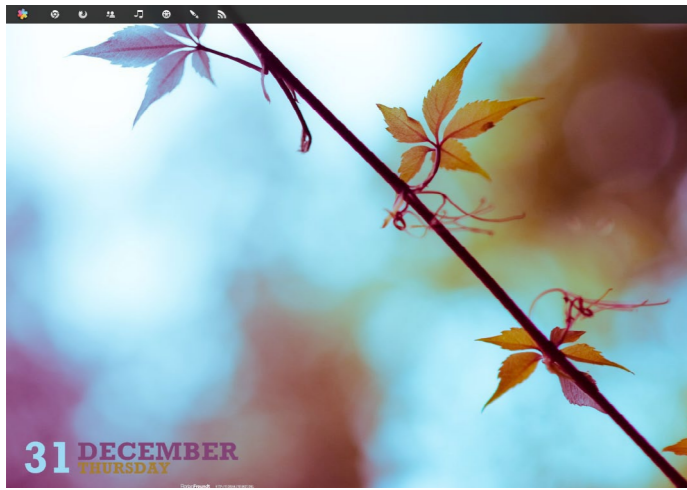
A black and white wallpaper featuring a large speech bubble with the text 'MEANINGFUL CONVERSATION'.

11:35 PM  
20 NOVEMBER  
FRIDAY

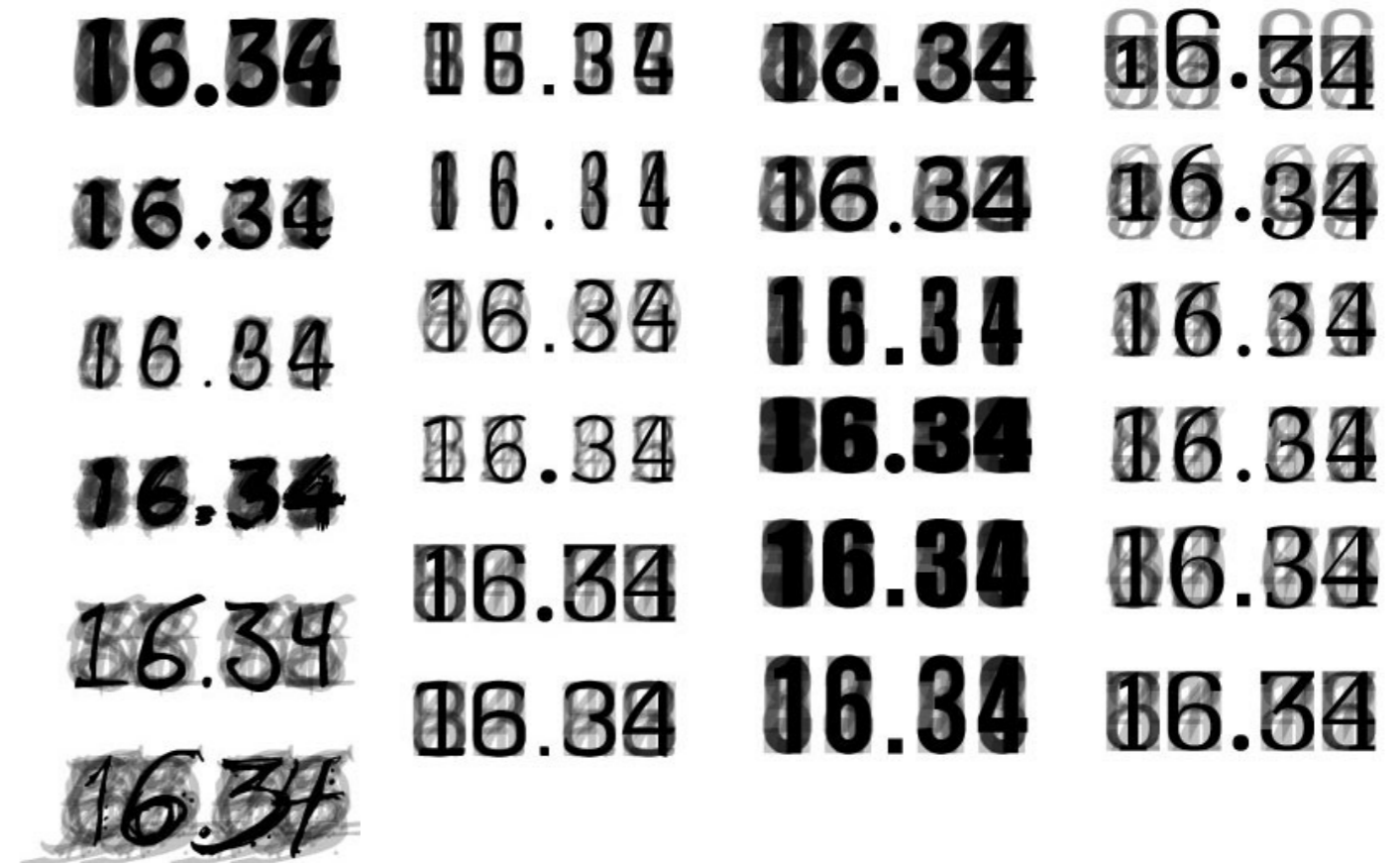
A black and white photograph of a woman wearing headphones.

9:53 PM  
24 NOVEMBER  
TUESDAY

A black and white photograph of a computer keyboard with a Stormtrooper figurine on it.



# PROCESS



The examples shown in the previous pages, though they do not show great variation, the different shapes and forms they assume according to the context and media they are inserted into makes these time pieces very interesting objects to study.

This is a demonstration of the versatility of a very simple thing. Most of the variations are constituted by changes in typography. That in itself can change the look, feel and connotations, the 'tone of voice' of the time pieces.

Another interesting aspect about this point is the natural mutability of these graphical elements. Typographic glyphs, numbers, change replacing one for the next in the same place. With this in mind I conducted an experiment about this and how it can affect the timepieces (fig. above).

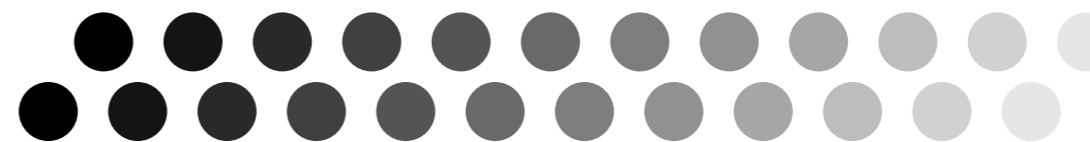
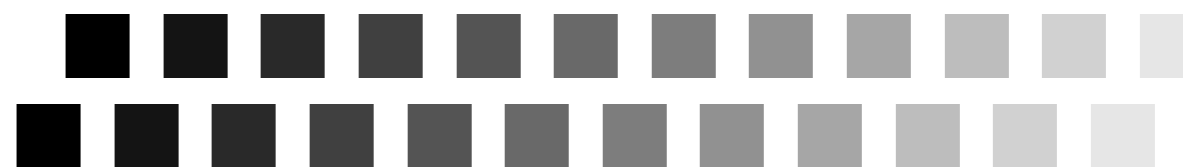
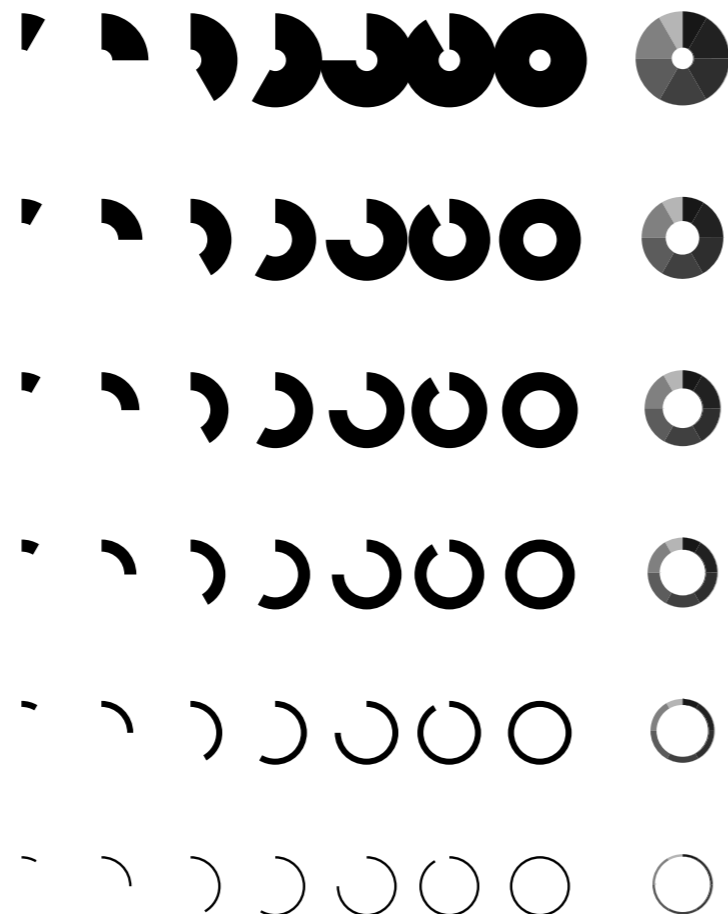
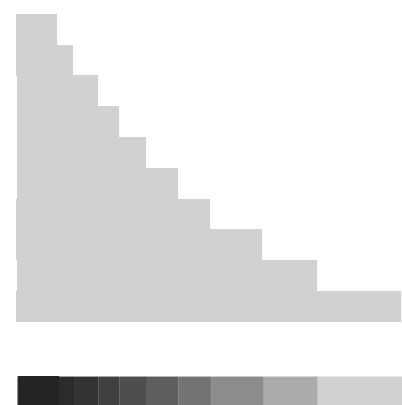
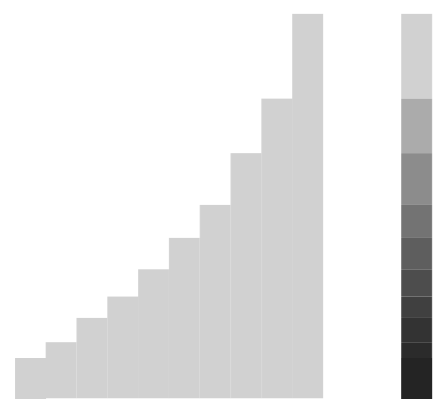
From this it becomes visible that this sequential mutability is the key to the visual mechanics behind this system. So now the focus of attention turns to this sequential nature. A small experiment conducted after replaced the glyphs for unrecognizable ones (fig next page). Random japanese characters, which are not numbers, were used because they are not readable to most users, but yet are a language, so are a more realistic simulation.

Os exemplos mostrados nas páginas anteriores, embora não apresentem grandes variações, as diferentes formas e feitios que assumem de acordo com o contexto e o media em que estão inseridos faz desses relógios objectos muito interessantes para estudo.

Isto é uma demonstração da versatilidade de algo muito simples. A maioria das variações são mudanças na tipografia. Apenas isso pode mudar o aspecto, sensação e conotações, o 'tom de voz' das peças.

Outro interessante aspecto acerca deste ponto é a mutabilidade natural destes elementos gráficos. Caracteres tipográficos, números, mudam substituindo um pelo seguinte no mesmo espaço. Com isto em mente, fiz uma experiência sobre isto e como pode afectar relógios. (fig acima).

A partir disto torna-se visível que a mutabilidade sequencial é a chave para a mecânica visual por trás deste sistema. O foco de atenção muda portanto para esta natureza sequencial. Uma pequena experiência feita a seguir substituiu os caracteres por símbolos irreconhecíveis (fig. 05). Caracteres japoneses aleatórios, que não são números, foram utilizados, porque não são legíveis pela maioria dos utilizadores, mas no entanto são uma linguagem, e portanto uma simulação mais realista.



However, there are a lot more ways of using graphical sequences with which it is possible to represent time and /or its passage. This reveals the need for more experiments on this sequential mechanics, which were then conducted. (fig opposite, top)

The images in the opposite page reveal another interesting fact. There is a cyclical nature to these systems. These cycles allow the system to build and repeat itself ad infinitum. They also explain the divisions in the current most common systems, divided in cycles of 60 seconds or minutes, 24 or 12 hours and so on. More experiments have been conducted to analyse this.

Further along this same line of thought, the next question to be asked involved removing type from the equation entirely, and focusing on the sequential and progressive nature of the graphical elements themselves.

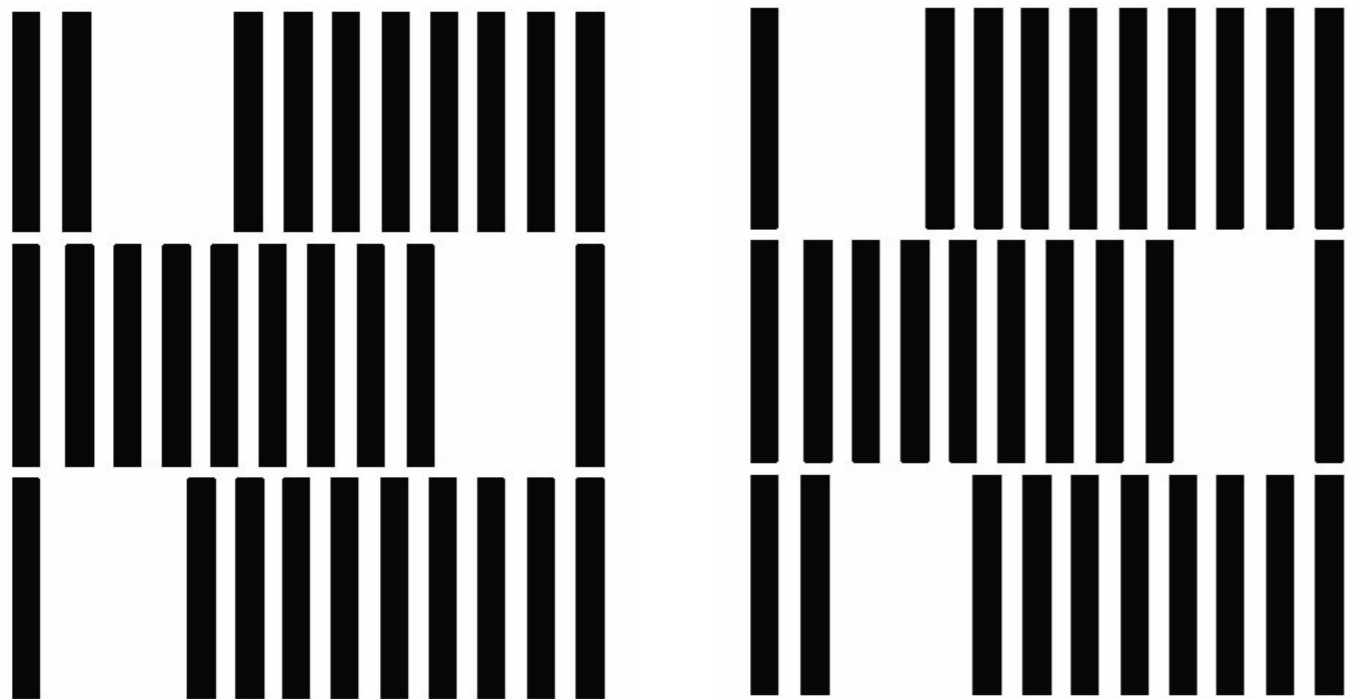
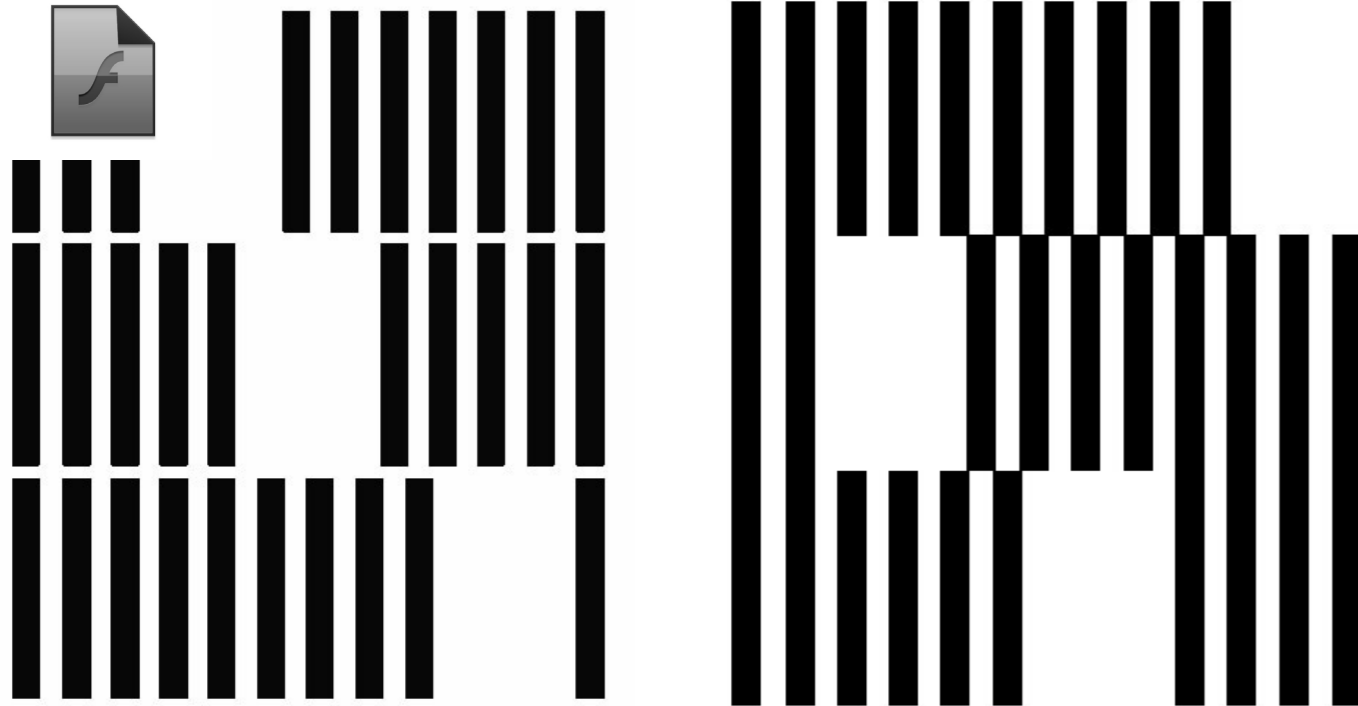
The rhythm, speed or frequency of the cycles don't really matter, as long as they are constant and relatable between each other. Commonly used units such as seconds or hours are fractions of natural divisions of time, like the day or year. So, an experiment on the sequential cycles doesn't need to correspond to these units, only to have its characteristics.

Contudo, há muito mais formas de utilizar seqüências gráficas com as quais é possível representar o tempo e/ou a sua passagem. Isto revela uma necessidade de mais experiências, que logo foram feitas (fig oposto, topo).

A imagem na página ao lado mostra outro facto interessante. Há uma natureza cíclica nestes sistemas. Estes ciclos permitem aos sistemas replicarem-se ad infinitum. Também explicam as divisões nos sistemas mais comuns hoje em dia, divididos em ciclos de 60 segundos ou minutos, 24 ou 12 horas etc... Mais experiências foram feitas para verificar isto.

Seguindo esta linha de pensamento, a próxima pergunta envolveu retirar a tipografia completamente da questão, e focar a atenção na natureza progressiva e sequencial dos elementos gráficos em si.

O ritmo, velocidade ou frequência dos ciclos não importam, desde que sejam constantes e relacionáveis entre si. Unidades mais vulgares como segundos e minutos são fracções de divisões naturais do tempo, tais como o dia ou o ano. Então uma experiência sobre os ciclos seqüenciais não precisa de corresponder a estas unidades, mas apenas ter as suas características.



Because this subject is closely related to how people see and understand things, some support from perceptual psychology has been gathered. What can be seen in the opposite page is a result of an experiment on sequential cycling, as mentioned earlier, and has been executed with some research into psychology for grounding and direction.

From such books as Perception Through Experience (Vernon, M.D., 1970) and Perception Psychology (Sekuler, R. & Blake, R., 1994), a deeper and more solid and systematized understanding that guided the experiments.

In Perception Through Experience, M. D. Vernon says that "... according to gestaltist psychologists, the first stage of perception is the emergence of the figure from the background. If that does not happen, there can be no perception..." ((Vernon, M.D., 1970, p. 34, free translation). In other words, the first thing to do is to create strong forms with sufficient contrast from the background so that perception is immediate and even instinctive and subconscious.

Of course, this principle can be also used to create the opposite effect. in the experiment shown in fig 09, the rings mostly overlap. However, this confusion does not happen inside the rectangle that contain the actual information display, so that the part to be read is actually readable.

The confusion in the rest of the circles disappears when motion is introduced. Blake states that "...motion serves several different perceptual purposes, including detection, segregation of an object from its background, definition of an object's shape, and guidance of limb and eye motion." (Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 253), or in short, "Movement (...) can provide information about form." (Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 251).

This was tested in earlier experiments, and further explored in another motion experiment destined to test only the motions (fig opposite). the frequency of the smallest cycle has been accelerated to about 2Hz, for the purpose of, while still allowing for readability, cause saccades.

The quick motion serves to snap the user's eyes to the point where the

Almost instantly, they (eyes) reach a very high speed of movement (achieving velocities of almost 20 centimeters per second). (...) When eyes move about in this way, they do so in abrupt jerks; as a result, eye movements of this type are called saccades (from the French verb saccader, meaning to jerk). (Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 226)

motion is taking place (only a point because it is a small distance that is travelled by the graphic element.

...another important aspect of the Gestalt theory is that there is a natural tendency to organize, into configurations, that which is perceived, and to do so according to some principles, in a way that that which is perceived may not correspond exactly to the external stimulus. (Vernon, M.D., 1970, p. 35, free translation)

Porque este tema se relaciona de perto com a forma como as pessoas veem e percebem as coisas, foi procurada alguma ajuda da psicologia da percepção. O que pode ser visto na página adjacente é o resultado de uma experiência sobre ciclos sequenciais, como mencionados antes, e foi feito com fundamento na psicologia.

Foi de livros tais como Perception Through Experience (Vernon, M.D., 1970) e Perception Psychology (Sekuler, R. & Blake, R., 1994) que veio um conhecimento mais profundo e mais sólido e sistematizado que guiou as experiências.

Em Perception Through Experience, M. D. Vernon diz que "... segundo os psicólogos gestaltistas, o primeiro estágio na percepção é a emergência da figura com relação ao fundo. Antes que isso ocorra, não há possibilidade de percepção ..." (Vernon, M.D., 1970, p. 34). Por outras palavras, A primeira coisa a fazer é criar formas fortes com contraste suficiente em relação ao fundo para que a percepção seja imediata, e até instintiva e subconsciente.

É claro que este princípio pode ser usado para o efeito oposto. Na experiência mostrada na fig 09 os anéis sobrepõem-se. Contudo, esta confusão não se dá dentro do retângulo que contém a informação visual em si, para que a parte a ser lida seja legível. A confusão no resto dos círculos desaparece quando passa a haver movimento. Blake diz que: "...motion serves several different perceptual purposes, including detection, segregation of an object from its background, definition of an object's shape, and guidance of limb and eye motion." (Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 253), ou resumidamente, "Movement (...) can provide information about form." (Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 251).

Isto foi testado numa experiências anteriores, e explorado mais exaustivamente noutra experiência pensada para testar apenas os movimentos (fig oposto). A frequência do ciclo mais pequeno foi acelerada para cerca de 2Hz, com intuito de, enquanto ainda legível, causar sacadas.

Almost instantly, they (eyes) reach a very high speed of movement (achieving velocities of almost 20 centimeters per second). (...) When eyes move about in this way, they do so in abrupt jerks; as a result, eye movements of this type are called saccades (from the French verb saccader, meaning to jerk).

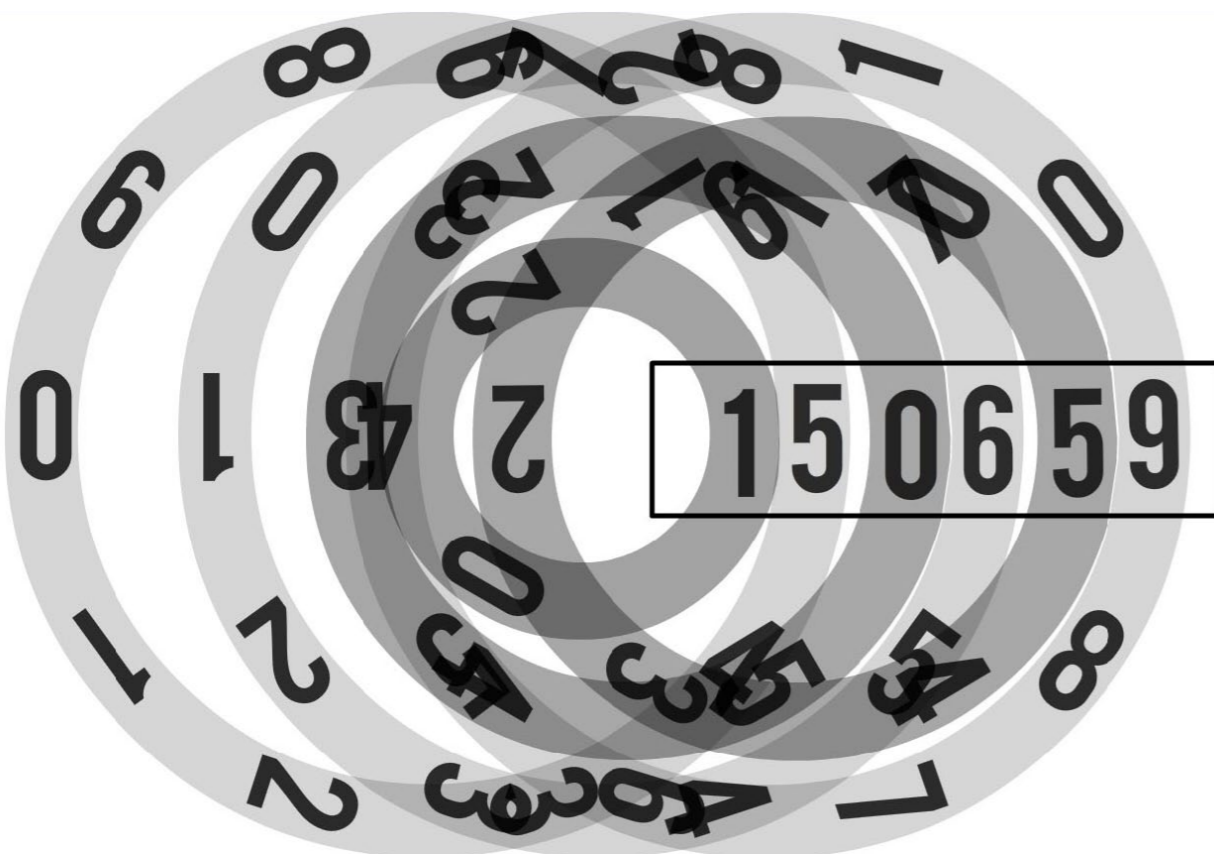
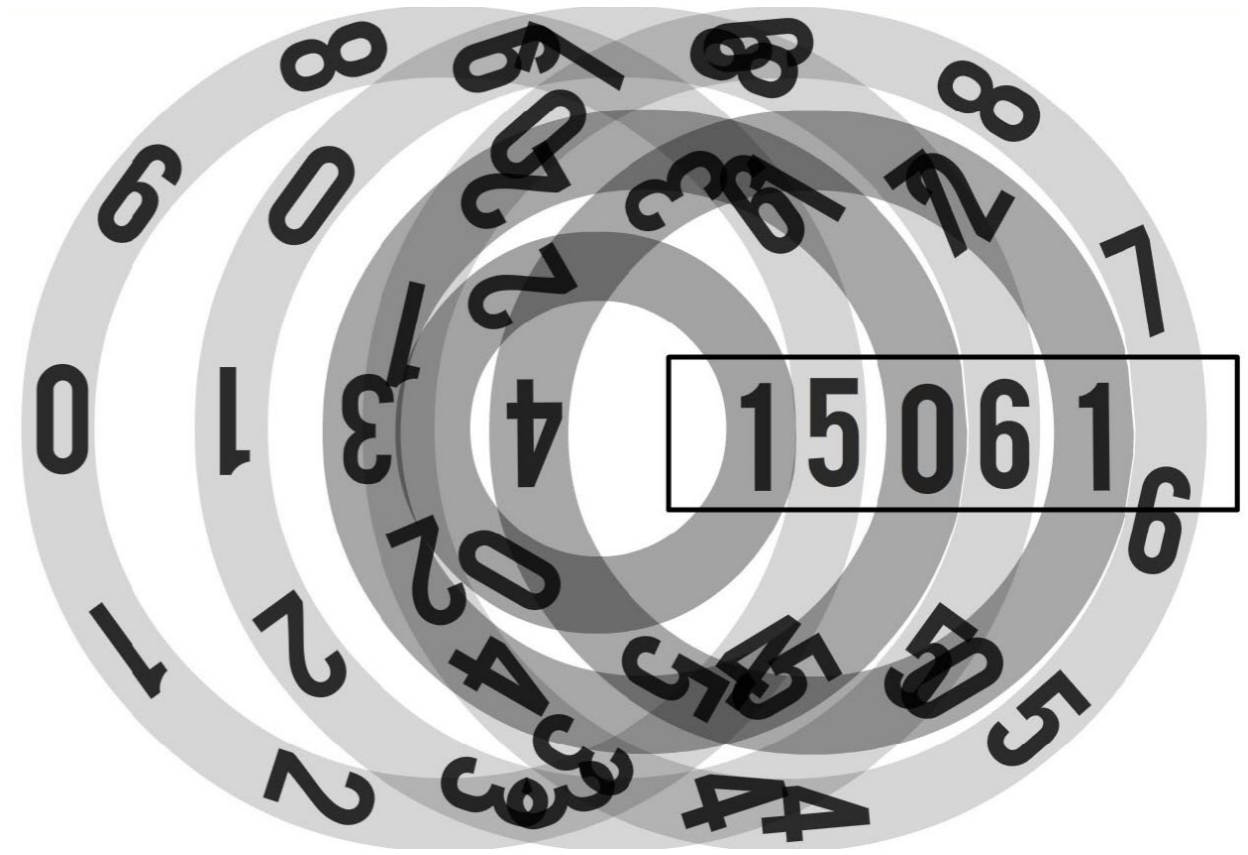
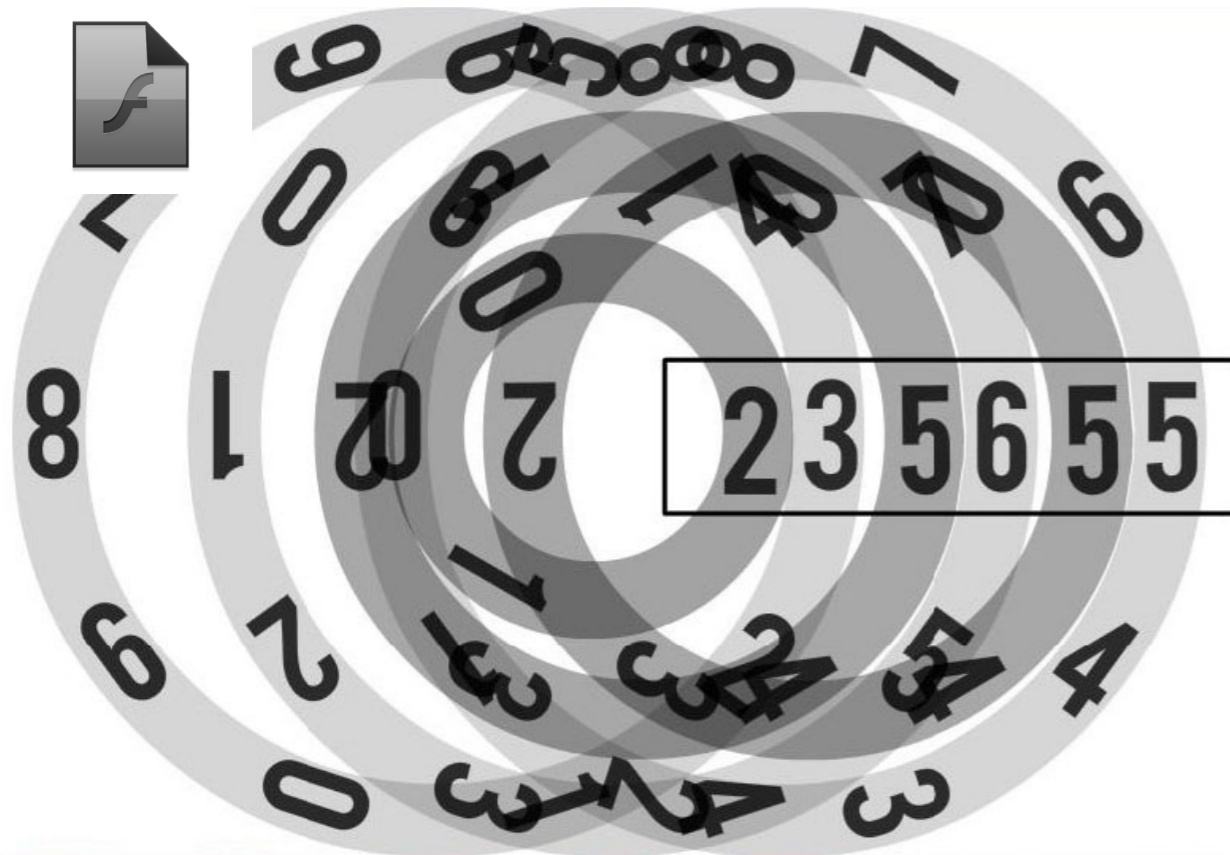
(Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 226)

O movimento rápido serve para fazer saltar os olhos do observador para o ponto onde o movimento ocorre (apenas um ponto porque a distância percorrida pelo elemento gráfico é pequena).

.. outro aspecto importante da teoria da Gestalt é o postulado de que existe uma tendência intrínseca para organizar, em configurações, aquilo que é percebido, e fazê-lo de acordo com alguns princípios, de tal forma que aquilo que é percebido possa não corresponder exactamente ao estímulo externo.

(Vernon, M.D., 1970, p. 35, free translation)





What M.D. Vernon talks about here helps to explain another very interesting feature on this last experiment. The time is more easily read not by counting the graphical elements, but by seeing the position of the gap between them.

This way, the position and the 'motion' of the gap marks the time. The black vertical lines can be counted for a more precise reading on the time passed or yet to pass. More than that, there is also a graphical representation of the time passed or to pass, also incorporating the other type of system.

Both these apps have been converted into windows executable applications (.exe), and posted on the Ma site for easy access (<http://macommunication.esad.pt/2010/02/need-your-help/>). This was done so that people would use them as the timepieces shown in new media earlier. From the feedback provided, people liked them and used them, even the one without numerals of any kind was still recognized and used as a time piece (see examples in the next pages).

This positive feedback shows that the workings of the timepieces' systems. By applying the knowledges deduced, the objects produced fitted the category perfectly. This means that the data is correct, and the focus should now shift to what to do with it.

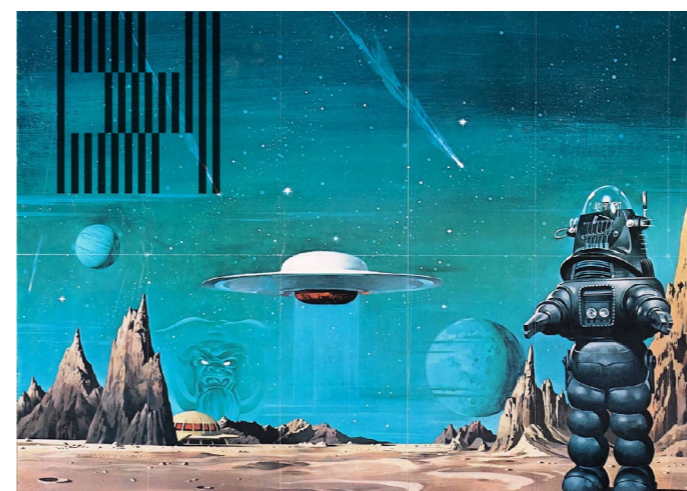
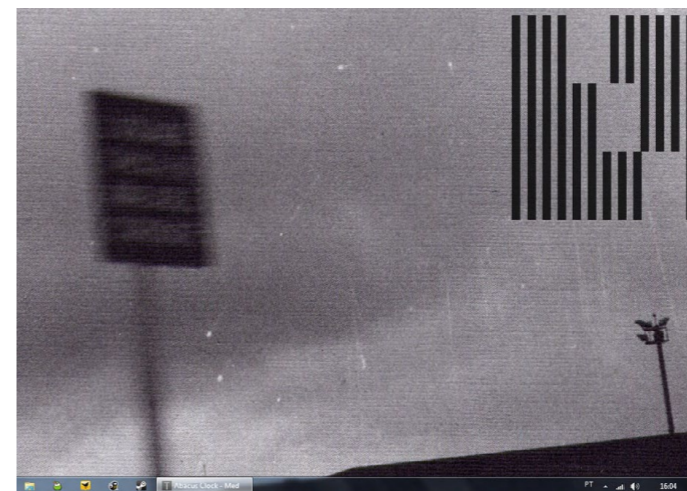
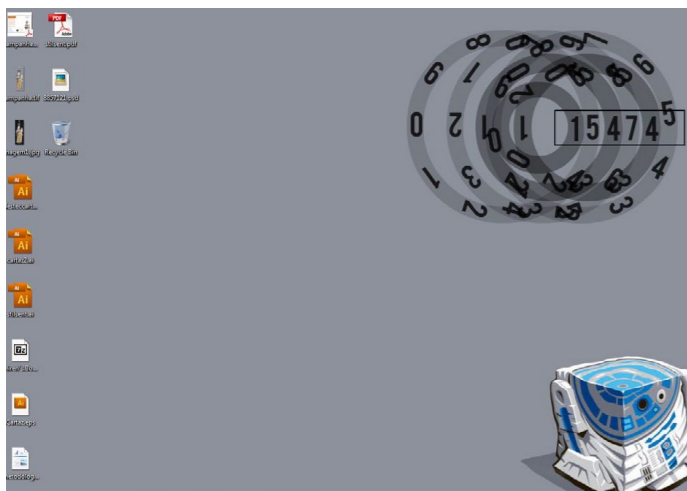
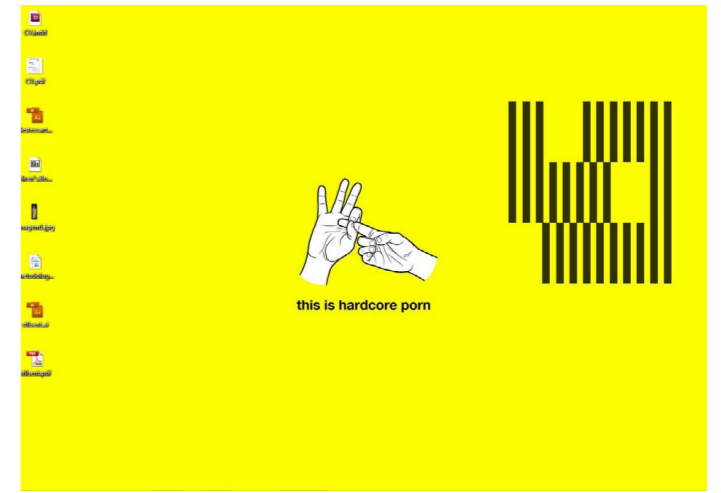
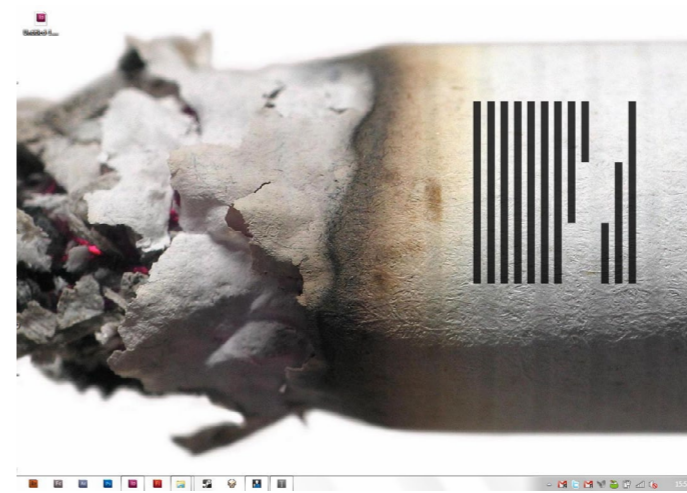
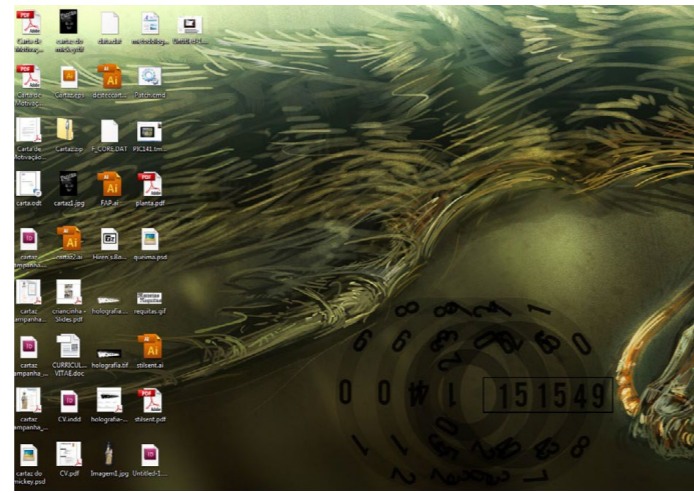
O que M.D. Vernon aqui fala ajuda a explicar outro aspecto interessante desta última experiência. É mais fácil ler o tempo não contando os elementos gráficos, mas ao ver a posição do espaço entre eles.

Deste modo, a posição e o 'movimento' do espaço em branco marca a passagem do tempo. As linhas negras verticais também podem ser contadas para uma leitura mais precisa do tempo passado ou ainda por passar. Mais que isso, incorpora também o outro tipo de sistema ao ter uma representação do tempo passado ou por passar.

Ambas estas duas últimas experiências foram convertidas em aplicações executáveis em Windows (.exe) e colocadas no site do Mestrado para acesso fácil (<http://macommunication.esad.pt/2010/02/need-your-help/>).

Isto foi feito para que as pessoas as usassem como os relógios mostrados em novos media anteriormente. Do feedback recebido, as pessoas gostaram e usaramnos, mesmo o sem numerais foi reconhecido e utilizado como relógio (ver exemplos nas próximas páginas).

Esta reacção positiva mostra que o funcionamento destas peças está correcto. Ao aplicar os conhecimentos obtidos, os objectos produzidos encaixaram na categoria perfeitamente. Isto significa que a informação está correcta, e que a atenção deve agora ser voltada para o que fazer com ela.



# HUMANISM

All that has been written thus far in this document has been about mechanisms and systematic ways of representing and measuring time. However, all of them are very logical and scientific, too much so. Earlier, it was written that time pieces serve as ways of mapping time.

Almost instantly, they (eyes) reach a very high speed of movement (achieving velocities of almost 20 centimeters per second). (...) When eyes move about in this way, they do so in abrupt jerks; as a result, eye movements of this type are called saccades (from the French verb saccader, meaning to jerk).

(Sekuler, R. & Blake, R., 1994, p. 226)

The perfection of systems such as these have a great flaw in their very nature: their perfection. We, human beings, are not perfect ourselves. As earlier said, we use those mapping systems as references to avoid getting lost in time. "Maps allow patterns to emerge and become real, by showing what lies between the visible incidents, artefact or moments we can otherwise see." (Owen, W. 2008, p. 154-155)

People, however, are not machines. We cannot have a perfect notion of time and its passage. We use time pieces to synchronise ourselves with the systems, and consequently, with each other.

But the time perceived by each one of us is not necessarily wrong. In fact, it is more interesting than a logical, mechanical system (fig. next page, top).

Tudo o que foi escrito até agora neste documento tem sido sobre mecanismos e formas sistemáticas de representar e medir o tempo. Contudo, todos eles são muito lógicos e científicos, até de mais. Algumas páginas antes, está escrito que relógios servem como meios de mapear o tempo.

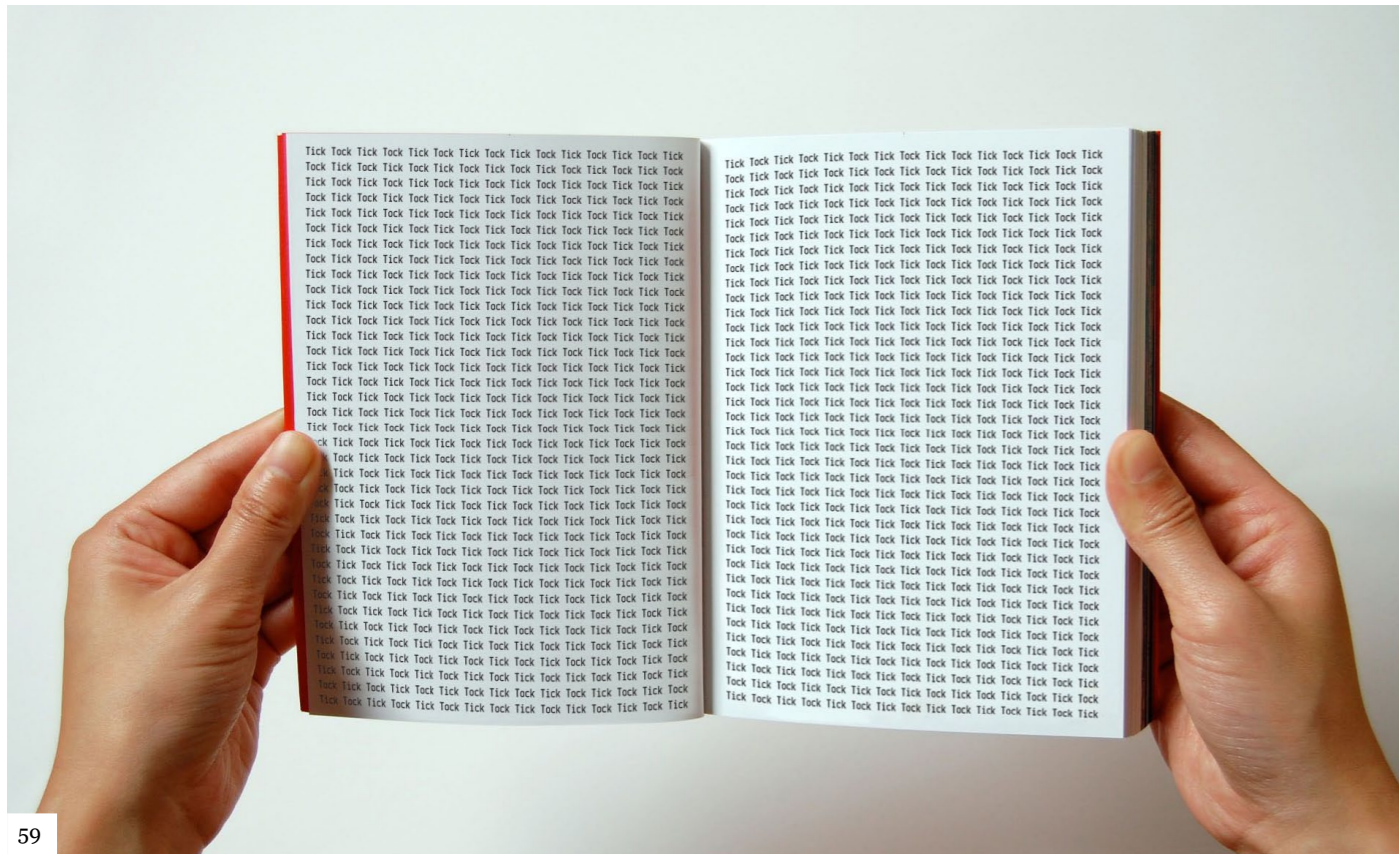
There is a class of maps that plot the things that are not there, that cannot be touched or won't be captured in a single instance. These are maps of information, ideas and organisations; of logical systems of thought, science, business or design; and of change - the mapping of events or actions unfolding over time.

(Owen, W. 2008, p. 154-155)

A perfeição de sistemas como estes têm uma grande falha na sua própria natureza: a sua perfeição. Nós, enquanto seres humanos não somos perfeitos. Como dito anteriormente, usamos esses sistemas de mapeamento para evitar perdermos no tempo. "Maps allow patterns to emerge and become real, by showing what lies between the visible incidents, artefact or moments we can otherwise see." (Owen, W. 2008, p. 154-155)

No entanto, pessoas não são máquinas. Não podemos ter uma noção perfeita do tempo e a da sua passagem. Usamos relógios para nos sincronizarmos com os sistemas, e consequentemente uns com os outros.

Mas o tempo percebido por cada um de nós não é necessariamente errado. Na verdade, pode até ser mais interessante que um sistema frio, lógico e mecânico (fig página seguinte, topo).



59

Book-clock. Visual metaphor showing how time can be taken out of context and have new meanings. The length of this book represents a number of clock ticks.

Relógio-livro. Metáfora visual mostrando como tempo pode ser descontextualizado e ter novos sentidos. O conteúdo deste livro representa um certo número de tics de relógio.



Screenshot of the animated loading flash posted on the site. This image is left pixelated on purpose.

Imagem da animação de loading posta no site. Esta imagem foi deixada pixelizada de propósito.

The perception of time, as with a great deal of other things, are subjective, and depend on the personal views of the individual. The experiences contained within a certain period of time can alter the perception of that span of time.

A percepção do tempo, tal como muitas outras coisas, é subjectiva, e depende da visão pessoal do indivíduo. As experiências contidas num certo período de tempo podem alterar a percepção dessa porção de tempo.

As such, time can, relatively to constant mechanic time, be faster, slower, or even not exist. When doing less enjoyable tasks, time seems to pass more slowly, as opposed to when more pleasant ones, which seem to speed time up. Put simply, it is a matter of fun.

Como tal, este tempo pode, em relação ao constante tempo mecânico, ser mais rápido ou mais lento, ou mesmo nem existir. Quando se faz tarefas menos agradáveis, o tempo parece passar mais devagar. Por oposição, ao fazer tarefas mais agradáveis, o tempo acelera. Em suma, é uma questão de agradabilidade.

Fun can speed time up, just as its absence can lengthen it. As we grow older, we learn to compensate for these phenomena and match our perception of time to official systems. The perception however, remains the same.

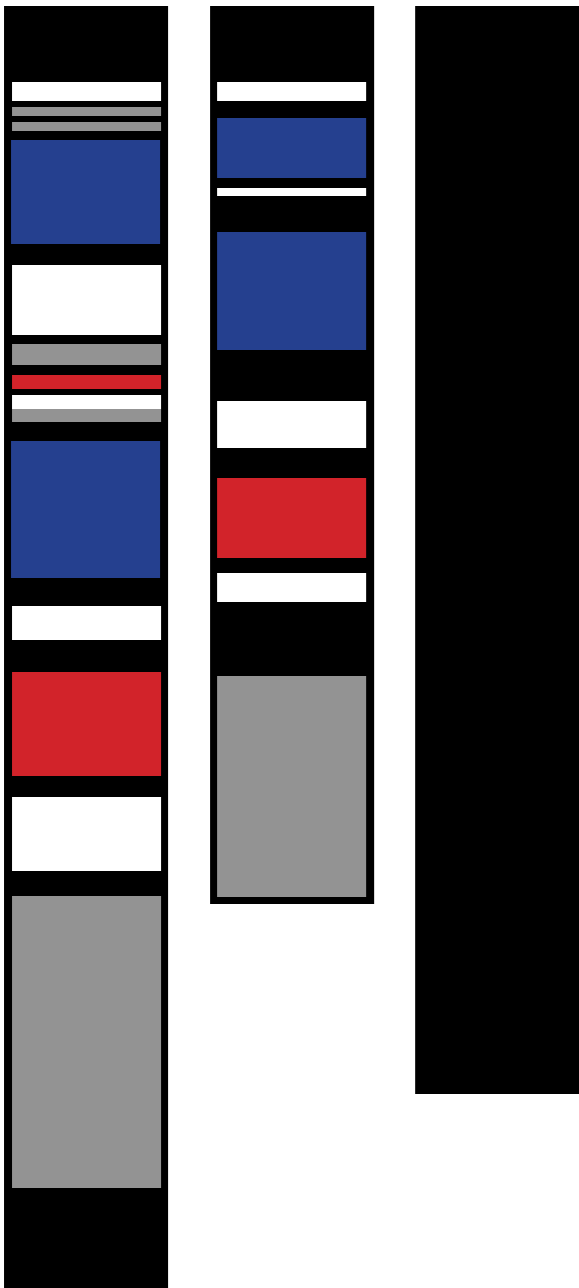
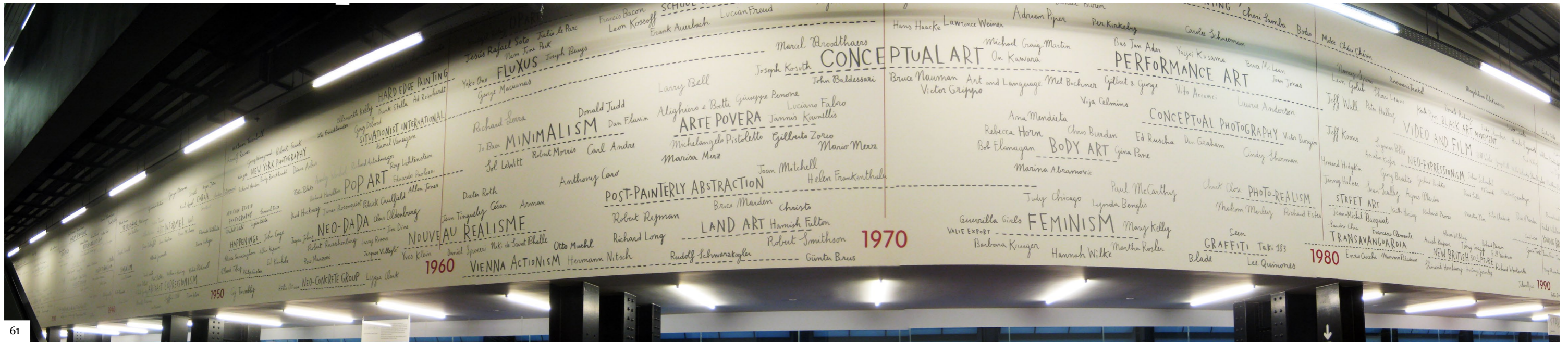
Agradabilidade pode fazer contrair o tempo, assim como a sua ausência pode dilata-lo. À medida que envelhecemos vamos aprendendo a compensar estas variações e conseguimos fazer coincidir melhor o nosso tempo com o oficial. A nossa percepção, contudo, continua a mesma.

Sometimes, however, there are periods that simply do not register. Although one may know it has occurred, and even measure it in minutes or another unit, there is no real recollection of it.

Por vezes, contudo, há períodos de tempo que simplesmente não são registados. Embora logicamente possamos saber que ocorreram, e até medir em minutos ou outra unidade, não temos propriamente memória disso.

These are times such as loadings, call waiting, queues, and generally times of waiting and routine tasks. On the 14th of March 2010 I have made a post on <http://macommunication.esad.pt/>, the blog built to support the students' developments of their projects. This post included a flash animation (fig opposite, bottom) that simulated a loading.

Estes tempos são, por exemplo, loadings, chamadas em espera, filas, e, de uma forma geral, tempos de espera ou tarefas rotineiras. No dia 14 de Março de 2010 fiz 1 post em <http://macommunication.esad.pt/2010/03/blank-time-experiment/>, no blog construído para apoiar o desenvolvimento dos projectos dos alunos. O post incluía uma animação em flash (fig. página seguinte, fundo) que simulava um loading.



The catch is that nothing actually loads beyond that point. A few days later, I wrote another post explaining this. The point was to get people to watch it and take notice of this sort of blank time. So, in the end, the fluctuations in the notion of time can be narrowed down into 3 categories: short, long and blank.

So, now that this analysis is done, it is time to do the opposite process. Until here, the line of thought has come from the more general and pragmatic and become increasingly specific and abstract. Now it's time to do the reverse.

So, the experiments now take a different direction. The question to be answered now is how to represent this kind of personal time? As this project deals with linear time, the first experiment represents time in the simplest way possible, in a line. Linear representations of time are far from being an original idea, as for example in the above fig., a picture of a wall in the Tate Modern in London, but it is a basic principle and it suits this context.

And so, as can be seen in the opposite page, interesting conclusions can be drawn from the maps that resulted, just as William Owen said. With blue representing the slow sections, red the fast, white the blank ones and black the normal parts, these were the first explorations into this area.

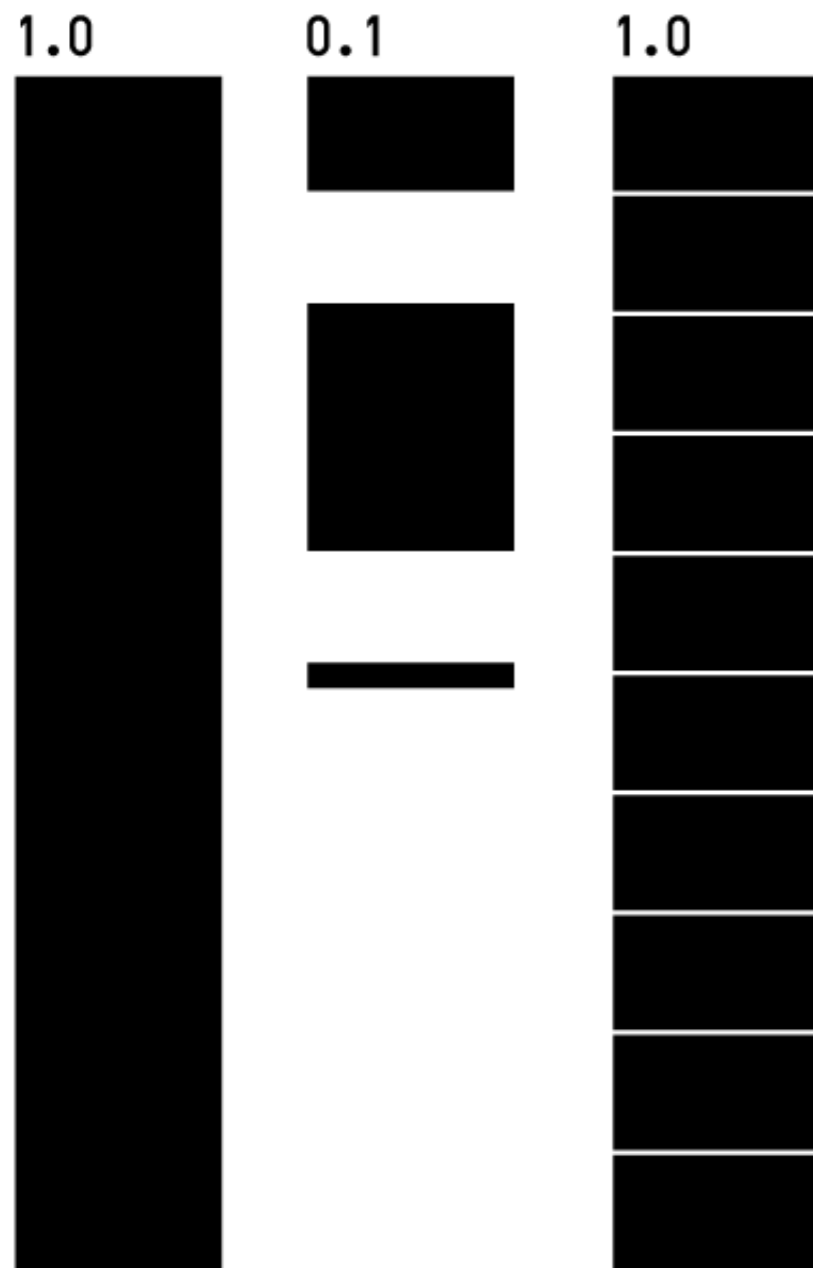
O propósito é que nada acontecia além desse ponto. Uns dias mais tarde, escrevi outro post a explicar isto. A intenção era levar as pessoas a perceberem-se da existência deste tempo vazio.

Portanto, resumindo, as flutuações nas noções de tempo podem ser divididas em 4 categorias: normal, curto, longo e vazio.

Agora que a análise está feita, é tempo de fazer o processo inverso. Até aqui a linha de pensamento veio do mais geral e pragmático para se tornar cada vez mais específico e abstracto. Agora é tempo de fazer o caminho ao contrário.

Então as experiências tomam agora um rumo diferente. A questão a responder agora é como representar este tipo de tempo pessoa? Como este projecto lida com o tempo de forma linear, a primeira exploração representa o tempo da forma mais simples possível, numa linha. Representações lineares do tempo não são de algum modo uma ideia nova, como por exemplo na fig. acima, uma foto de um mural no museu Tate Modern em Londres, mas este é um princípio básico que encaixa no contexto.

Como pode ser visto na página oposta, conclusões interessantes podem ser tiradas dos mapas resultantes, tal como William Owen disse. Com azul a representar secções lentas, vermelho secções rápidas, branco vazias e negro normais, estas foram as primeiras explorações na área.



The gray area represents the time that the individual is asleep. This is not totally blank because there may be dreams, and there is also a sense that a few hours have elapsed since falling asleep. But more importantly, it is represented because this layout allows for comparison.

Perhaps the most important conclusion that can be drawn from analysing the result shown in the opposite page is not one line, but the comparison between more than one. Note that the first line, fully in black, a neutral, mechanical day is the actual length of a day, 24 hours. The other 2 lines are shorter and longer respectively. This shows how a day can appear, if not actually have, more than 24 hours.

This idea is too interesting a notion not to explore deeper. For this, a more precise system is necessary. For comparison purposes, a modular system works better than a more precise one, because the elimination of minute differences and some subjectivity helps with them.

So a modular system has been devised to better measure subjective time. Taking a line that represents any given amount of time (fig. next page) and dividing it into sections, ten in this example for simplicity's sake, provides a modular nature.

By expanding and contracting the sections, the slower and faster amounts of time can be represented, as more experiences can fit into a wider area in the same amount of time. So, if a section represents an hour, for example, more experiences would fit into a slow hour than into a fast hour. Colouring has also been discarded, as it is unnecessary.

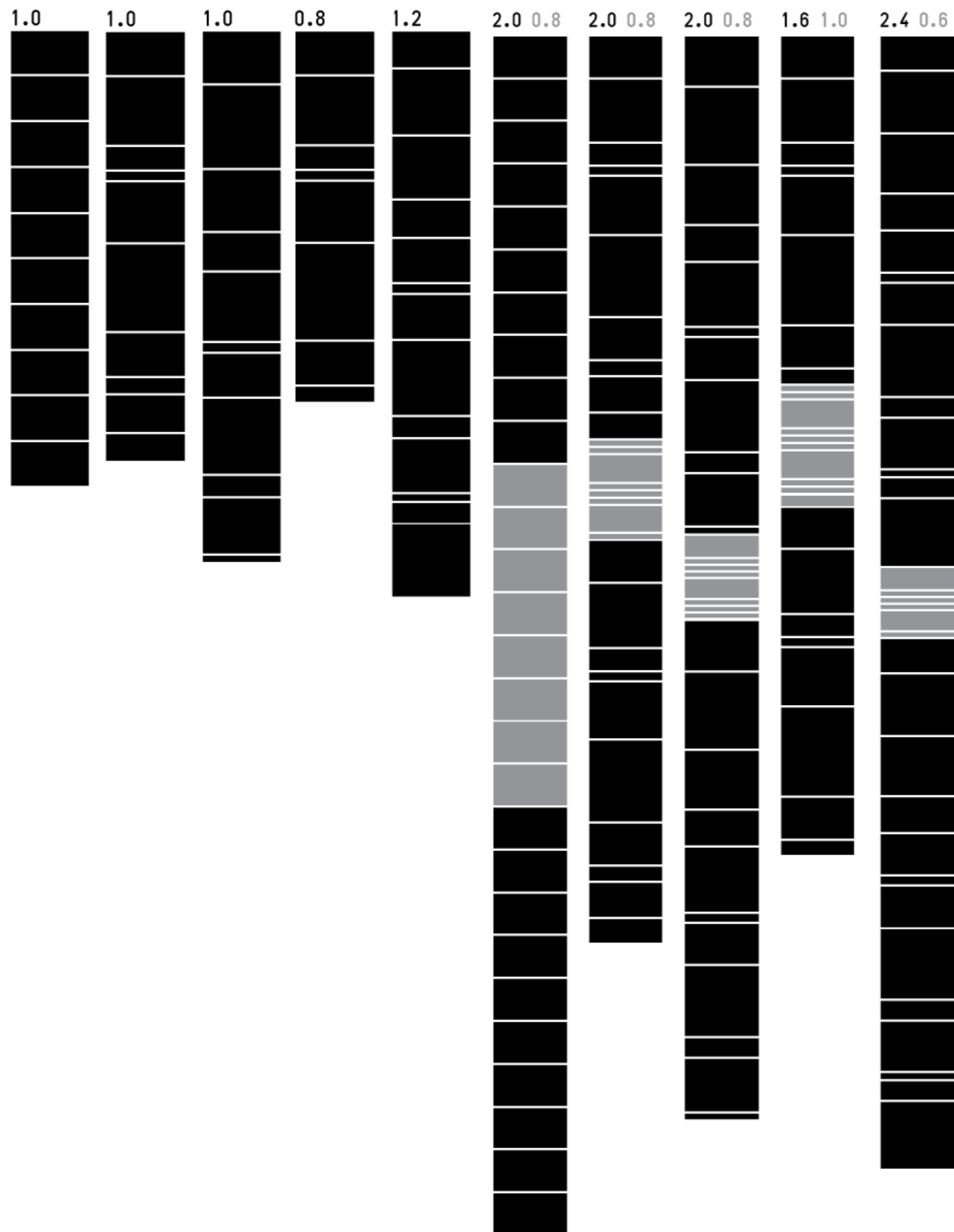
A área a cinza representa o tempo em que o indivíduo está a dormir. Não é tempo completamente vazio, pois pode haver sonhos, e há sempre noção de algumas horas terem passado desde que se perdeu a consciência. Mas principalmente é representada porque este sistema permite comparação.

Talvez a conclusão mais importante que se pode extrair da página oposta não é a linha, mas a comparação entre mais do que uma. Note-se que a primeira linha, completamente a negro, um dia neutro e mecânico tem a duração real de 24 horas. As outras 2 linhas são mais curta e longa respectivamente. Isto mostra como um dia pode parecer, se não de facto ter, mais ou menos de 24 horas.

Esta ideia é demasiado intrigante para não explorar mais a fundo. Para isto torna-se necessário um sistema mais preciso, porque a eliminação de diferenças muito pequenas e de alguma subjectividade ajuda com as comparações.

Então um sistema modular foi pensado para medir melhor o tempo subjectivo. Pegando numa linha que representa um determinado período de tempo (fi. próxima página) e dividindo-a em secções, dez neste exemplo por uma questão de simplicidade, obtém-se uma natureza modular.

Expandindo ou contraindo secções, períodos rápidos ou lentos de tempo podem ser representados, uma vez que mais experiências cabem numa área maior no mesmo espaço de tempo. Então, se uma secção representar uma hora, por exemplo, mais experiências cabem numa hora lenta que numa rápida. Cor também foi deixada de parte uma vez que se tornou dispensável.



And so, with this perfected system, the comparison was again made. This time it is much clearer (fig opposite, left) the differences between the different time lines. The number on top of the lines represent how they compare to the pattern. The first two have 10 sections just like the base model, but the third one only has 8, and the last one has 12 sections.

If another day is introduced (fig. opposite, right), the differences visible are accentuated. Notice how short the sleep sections are, and how expanded sections in This portion of the time line can represent dreams or disturbances. This time, the numbers work the same way, as not an actual part of the system, but as an added visual aid. The numbers in gray refer to the gray portions of the respective lines.

This system does have one major flaw though. Because it is made so that slow sections take more time to read and fast ones less, it becomes difficult to link it to other, more constant systems. As written in the beginning of this document, altermodernism is about hypertextuality and connectivity. As such, the result of this project should be able to integrate this connectivity.

But how can it be changed? How can different amounts of experiences fit into the same amount of time if not this way?

The solution found to this question was adding another dimension. By having the variation take place in a second dimension instead of all in the same one, the first can keep its steady modular nature.

By changing the thickness of the line (fig. next page), the area of the section changes, thus becoming able to contain more experiences.

So, when placed upon a line, this result takes on a sinusoid form. In the same figure, it is clear that this kind of system allows for a different type of comparison. The increased modularity makes it possible to make a much more precise comparison, seeing as the same moment in time is aligned in all the time lines.

This way, while it is not as easy to observe differences in length, even if there is a general idea as to the area each one occupies; comparisons between smaller spans of time are easier to make.

Moreover, this also provides another interesting information. It is now visible the shape of time. Far from representing it with numbers or with a clock such as the one embedded into general culture, this is a more accurate representation of a personal notion of time.

There is another matter here which has not yet been attended in this experiment. The units of the system. In the example shown in fig 22, the standard 10 sections are used. However, this was not chosen for any special reason, other than exemplification and simpler proportions.

But what would be the perfect unit? What is the optimal number of divisions for this system? To answer this question, the 10 sections were subdivided to infinity.

Agora, com este sistema aperfeiçoado, a comparação foi de novo feita. Desta vez são muito mais claras (fig. oposta, esquerda) as diferenças entre as duas linhas temporais. O número em cima de cada uma representa uma comparação em relação ao padrão. As primeiras tem 10 secções, tal como o modelo base, mas a terceira apenas tem 8, e a última tem 12 secções.

Se outro dia for introduzido (fig. oposta, direita), as diferenças observáveis acentuam-se. Note-se como são curtas as secções de sono, e como secções expandidas podem representar sonhos ou perturbações. Desta vez, os números funcionam da mesma forma, não como parte integrante do sistema, mas como ajuda visual. Os números a cinza referem-se às secções a cinza das linhas respectivas.

Este sistema tem uma grande falha contudo. Porque é pensado de forma a que as secções lentas levam mais tempo a ler e secções rápidas levam menos, torna-se difícil liga-lo a outros sistemas mais constantes. Conforme foi escrito no início deste documento, altermodernismo tem muito haver com hipertextualidade e ligações. Como tal, o resultado deste projecto deve ser integrável nesta conectividade.

Mas como pode ser modificado? Como podem diferentes volumes de experiências caber num mesmo intervalo de tempo se não desta forma?

A solução encontrada foi acrescentar outra dimensão. Fazendo a variação ocorrer numa segunda dimensão, em vez de tudo na mesma, a primeira pode conservar a sua natureza modular constante.

Ao mudar a espessura da linha (fig. próxima página), a área da secção muda, tornando-se capaz de conter mais experiências.

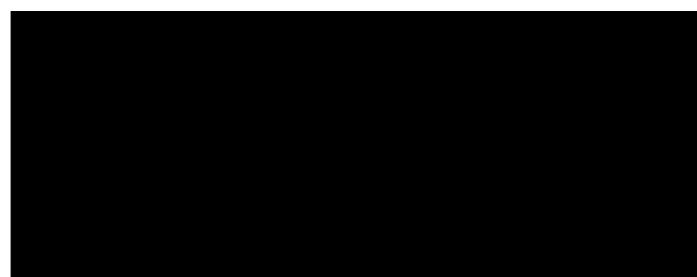
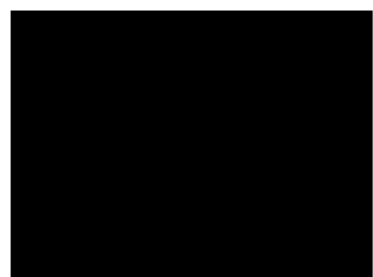
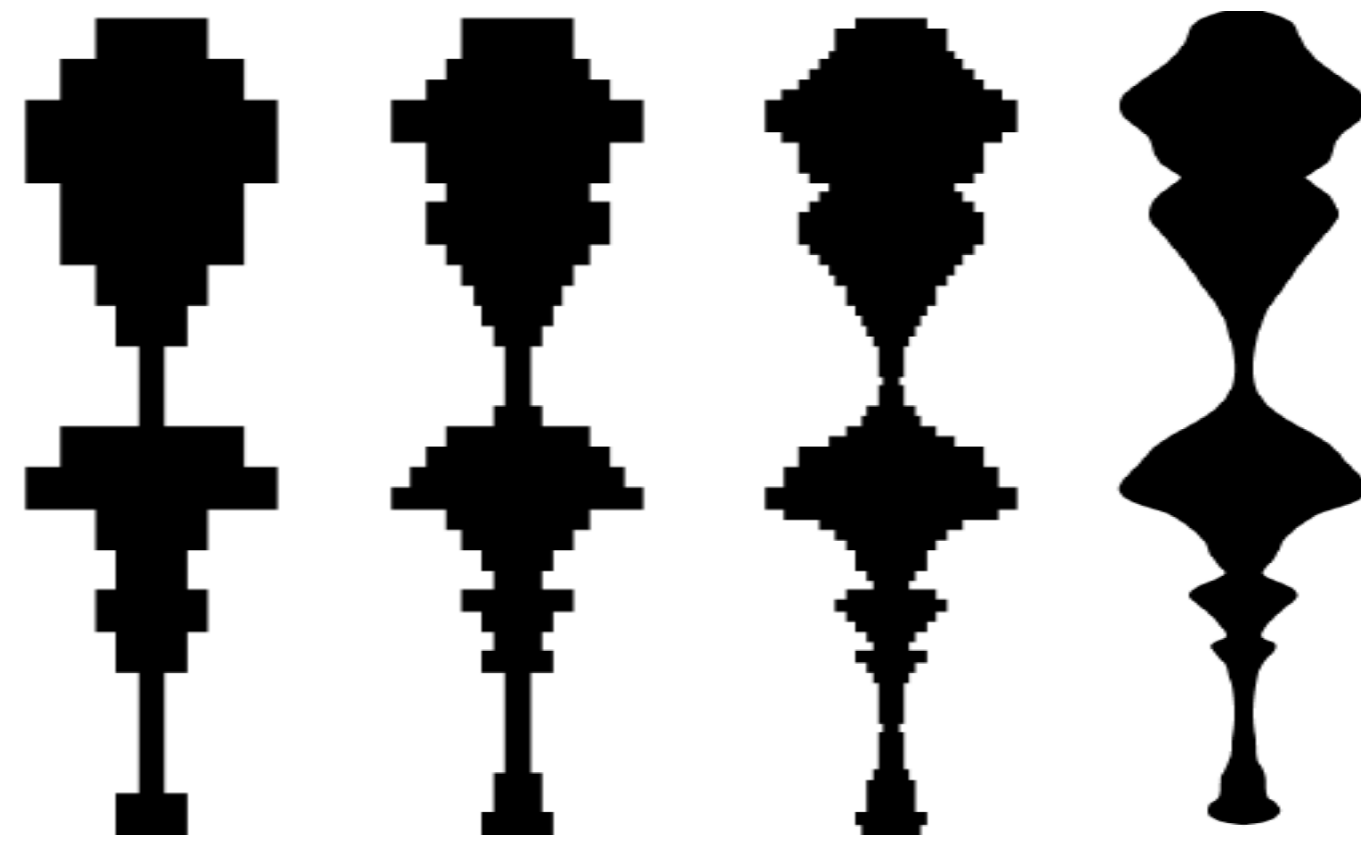
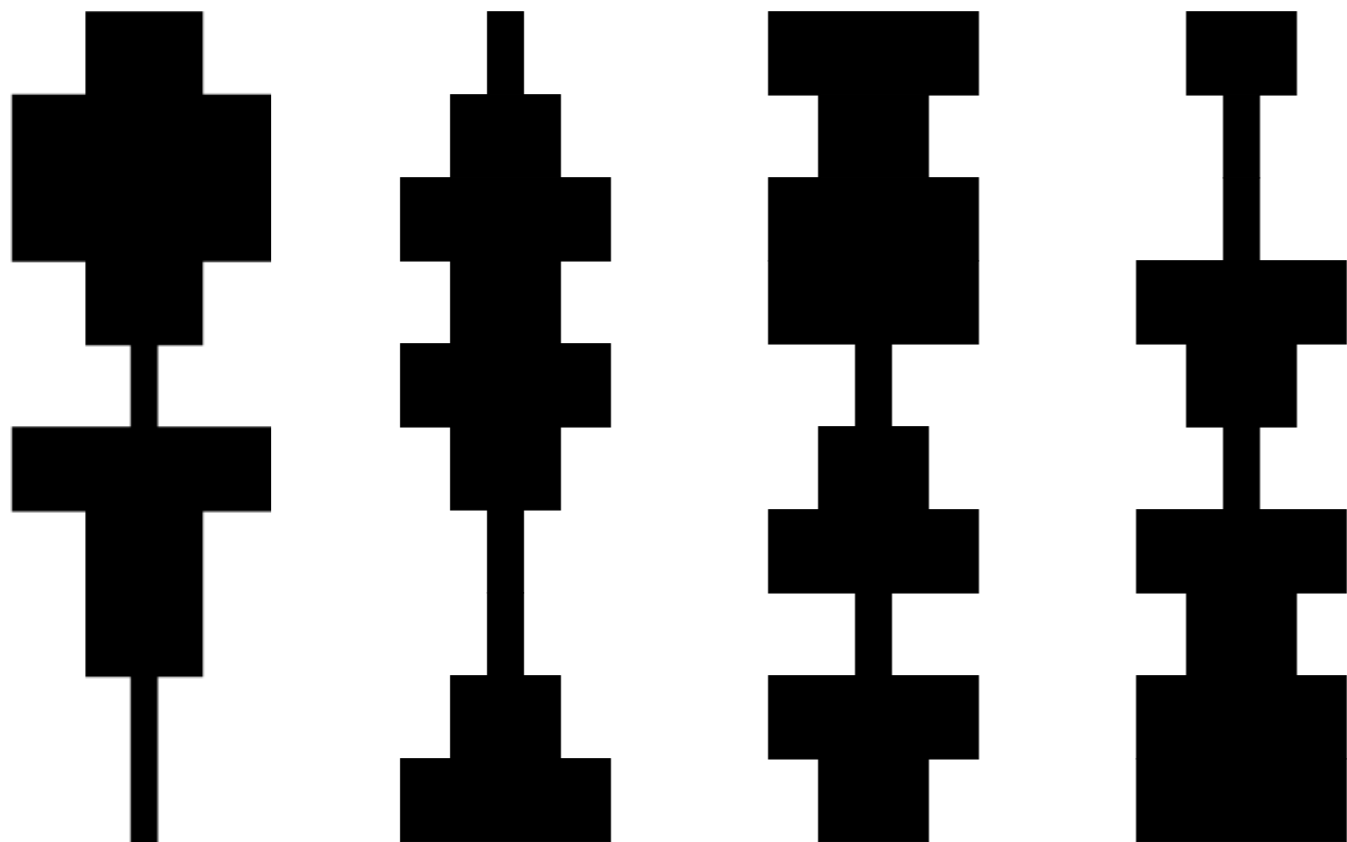
Então, quando postos em linha, este sistema assume uma forma sinusóide. Na mesma figura torna-se claro que este sistema permite um tipo diferente de comparação. A modularidade torna possível uma comparação muito mais precisa, uma vez que o mesmo momento está alinhado em todas as linhas.

Assim, enquanto não é tão fácil de observar diferenças de comprimento, mesmo havendo uma ideia geral da área que cada um ocupa; é mais fácil de comparar intervalos de tempo mais pequenos.

Mais ainda, acrescenta uma informação interessante. agora é visível mais claramente a forma do tempo. Longe de uma representação numérica ou com um relógio conforme na cultura geral, isto é uma representação mais precisa da noção pessoal de tempo.

Há ainda outro assunto que não foi ainda abordado nesta experiência. as unidades do sistema. No exemplo mostrado na fig 22, as 10 secções standard são utilizadas. Contudo, não foram escolhidas por nenhuma razão em especial, além de exemplificação e simplicidade.

Mas qual seria a unidade ideal? Qual o número de divisões ideal para este sistema? Para responder a esta questão, as dez divisões foram sendo subdivididas ao infinito.



In doing so, the shape of the time lines changed and became more precise. The more divisions were added, the more curve it became, becoming a perfect sinusoidal shape in the end. So this is the real shape that time takes when represented like this.

Ideally it should remain like so, but the modular simplifications are necessary in order to allow for comparisons and also to increase usability. When a user is confronted with an infinite amount of choices, he or she gets lost. Hence modularity becomes important. Restricting it to a certain number of sections seems rather constricting and necessary. Flexibility of the system allows for it to adapt to different situations, and thus be more useful in different situations. There should neither be too many nor too little divisions, finding a balance.

Upon extended reflection about this system and its advantages and shortcomings, the idea for another way of attributing different areas to the sections came to mind.

It was in the nature of the angle, as a geometric entity, that another way was found. When a line segment is placed within the sides of an angle, the further it is from the centre of it, the longer it becomes, naturally, with no other mechanism than plain geometry.

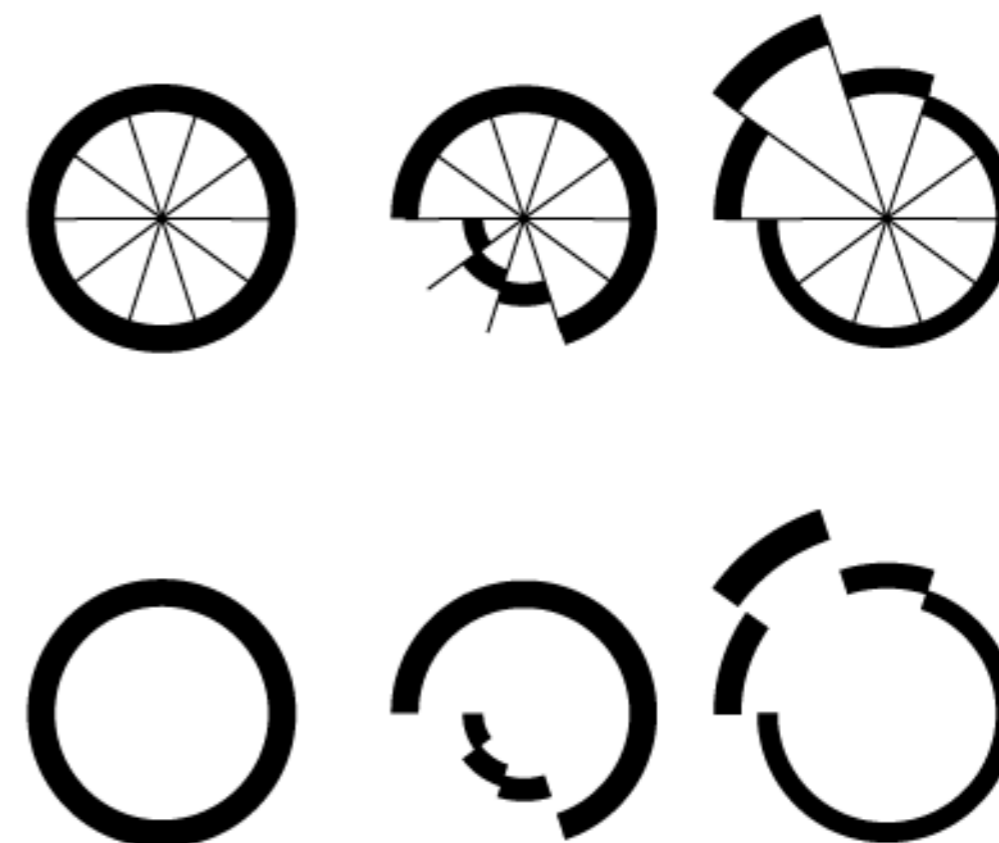
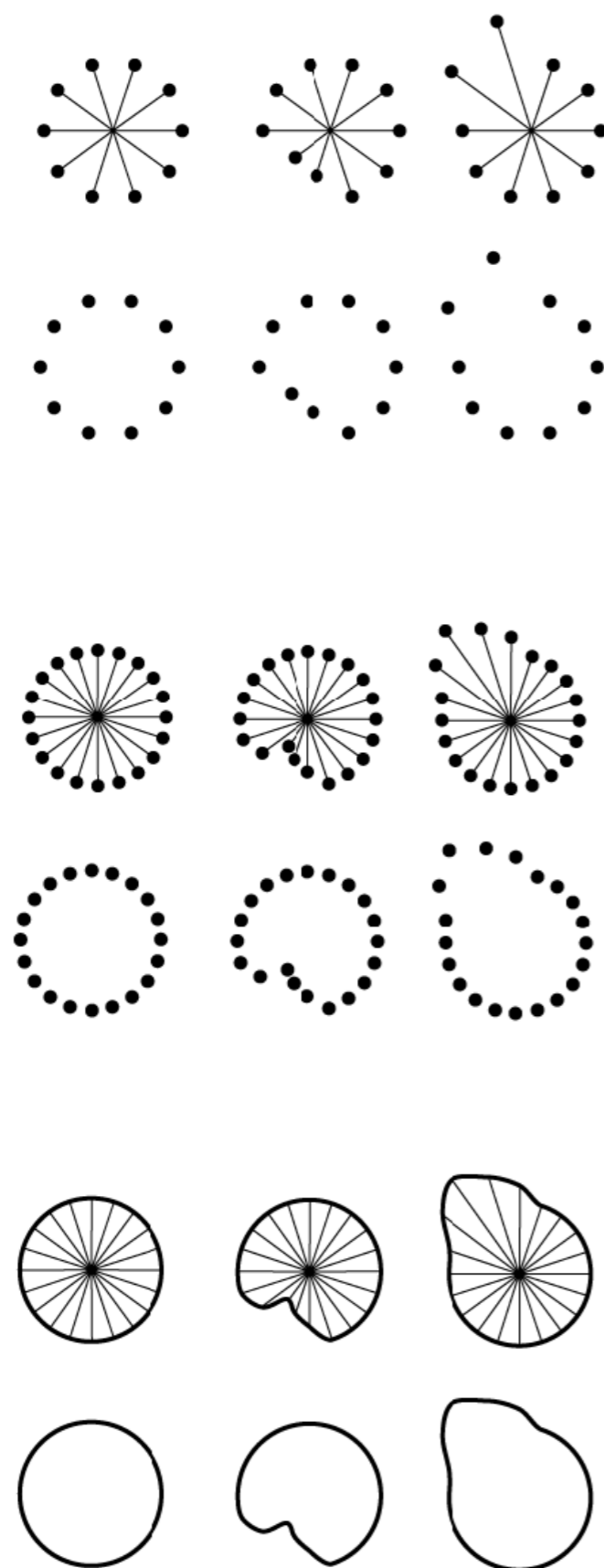
Ao fazê-lo, a forma das linhas mudou e tornou-se mais precisa. Quantas mais divisões são acrescentadas, mais curvo se tornou, até se tornar uma sinusóide no final. É então esta a forma verdadeira do tempo quando representado desta forma.

Idealmente devia ficar assim, mas as simplificações modulares são necessárias para permitir as comparações e usabilidade. Quando o utilizador é confrontado com uma infinidade de escolhas, ele ou ela perde-se. Assim a modularidade torna-se importante. Restringir a escolha a um certo número de secções é castrador e necessário. A flexibilidade do sistema permite adapta-lo a várias situações, sendo então mais útil em situações diferentes. Não deve haver secções a mais nem a menos, encontrando-se um equilíbrio.

Após uma longa reflexão sobre este sistema e as suas vantagens e desvantagens, surgiu a ideia de outra forma de atribuir diferentes áreas às secções.

Foi na natureza do ângulo, enquanto entidade geométrica, que esta outra forma foi encontrada. Quando um segmento de linha é colocado dentro dos lados de um ângulo, quanto mais longe estiver do centro, mais longo se torna naturalmente, sem mais nenhum mecanismo que não pura geometria.





So the experiment began with constructing the sections in angles, 10 as with the other examples. As can be seen in the opposite page, by expanding and contracting the line segment that is between those points there represented, The length of it becomes more or less, creating larger or shorter time lines for each section. When the construction lines are removed, this effect is still visible, now in a clearer fashion.

Again, the divisions of ten are used for exemplary purposes only, so, as with the previous experiment, the sections were increased. In the opposite page, the number of segments in gradually increased *ad extremis*, until the dots become a line.

So, the need for modularity arises once more, for the same reasons as earlier mentioned. Taking the circular appearance of the extreme example, because it shows the sections more clearly, and because, no matter how many or how few segments are used, the shape doesn't change. If straight line segments were used, it would not have a fixed shape, becoming a polygon with as many sides as there were sections. This way, a more consistent appearance is achieved, which helps with the readability (the user only needs to learn it once) and the visual identity of the system also becomes stronger, hopefully seeping into the users culture as the traditional timepieces have.

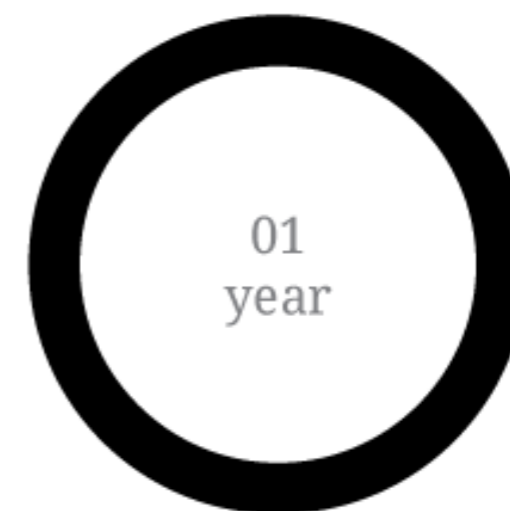
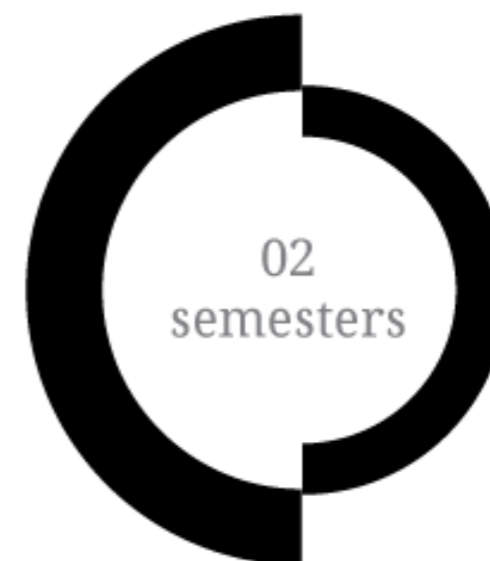
The next pages show several variations using this very system. Here can be seen its versatility and visual dynamics. As with a previous experiment, here too can the shape of time be seen in a different representation.

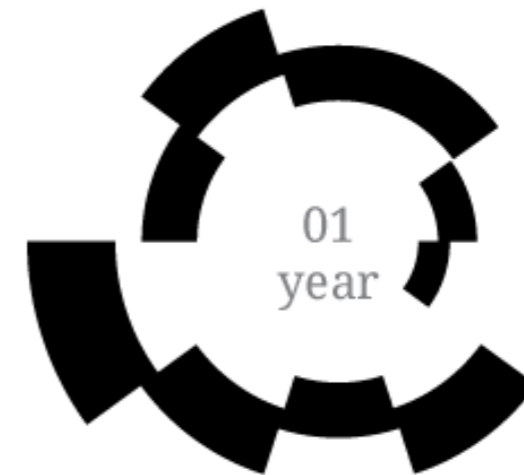
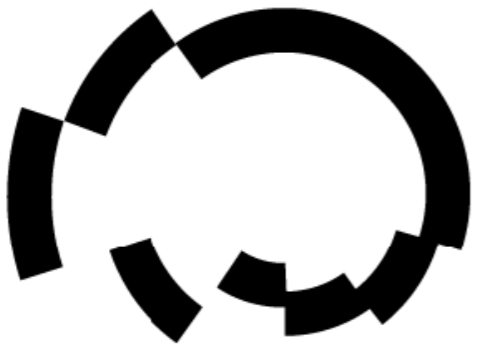
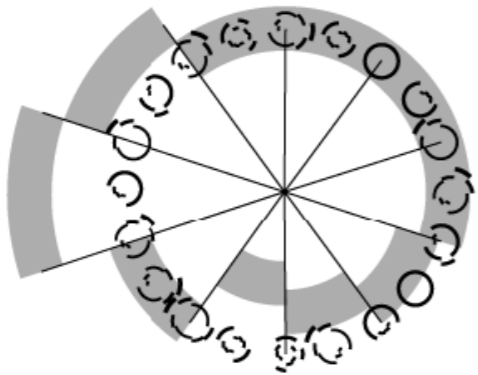
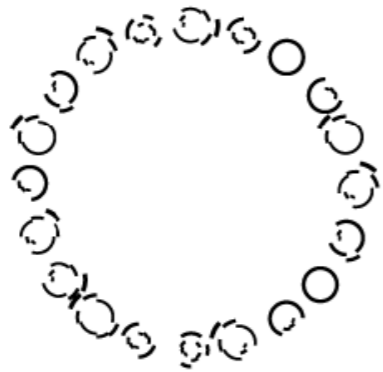
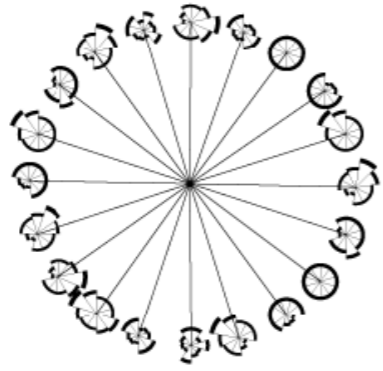
Então a experiência começou com construir secções em ângulos, 10 como nos outros exemplos. Conforme pode ser visto na página oposta, ao expandir e contrair o segmento de linha entre os pontos aí representados, o comprimento do segmento aumenta ou diminui criando linhas temporais mais ou menos longas para cada secção. Quando as linhas de construção são removidas, os efeitos ainda são visíveis, agora de forma mais clara.

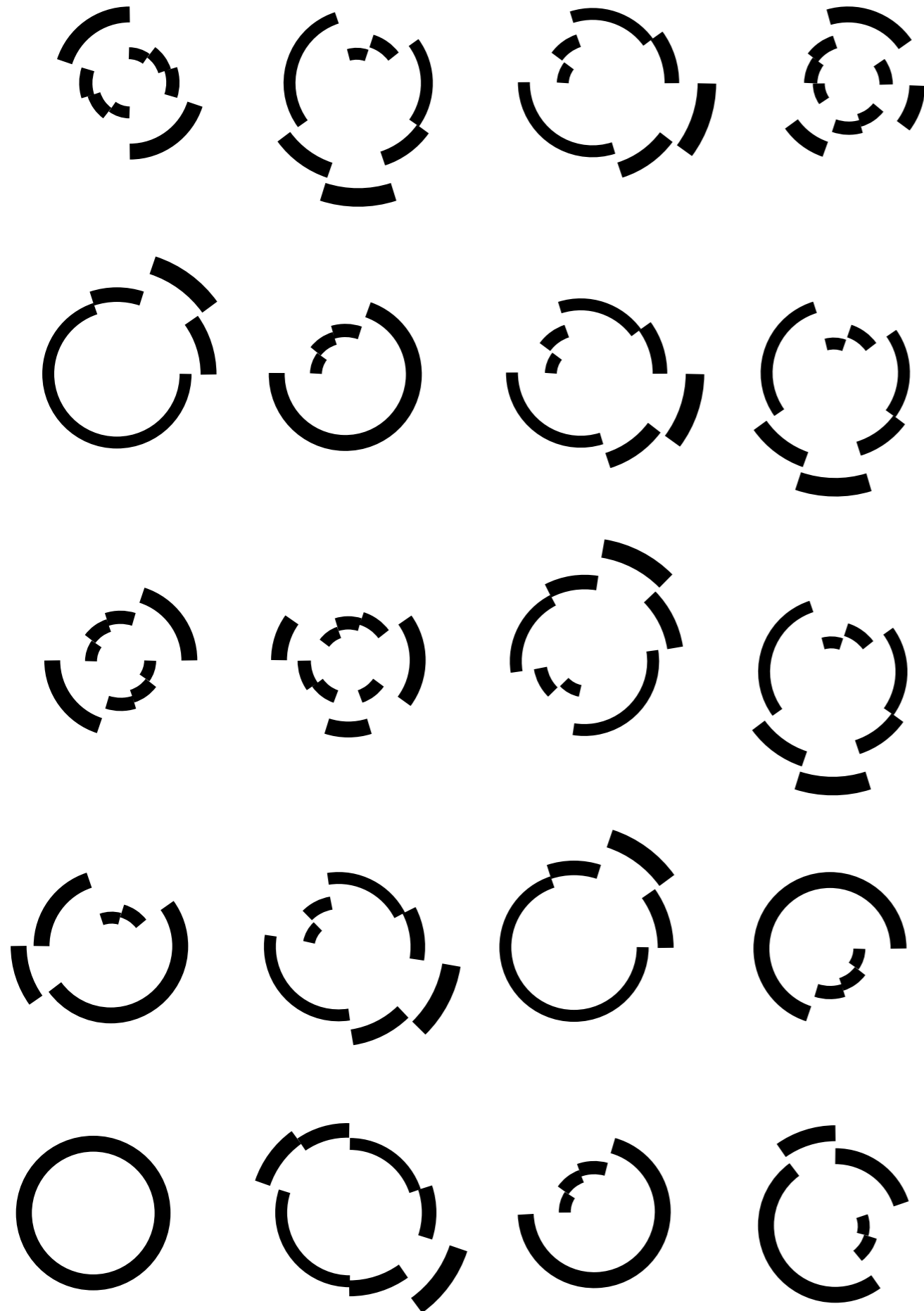
Mais uma vez, as 10 divisões são apenas para exemplificar, e, tal como na experiência anterior, este número foi aumentado. Na página oposta, o número de segmentos é gradualmente aumentado ao extremo, até os pontos se juntarem numa linha..

Surge então de novo a necessidade de modularidade, pelas mesmas razões acima mencionadas. Adoptando a aparência circular da do exemplo extremo, porque mostra mais claramente as secções, e porque a forma geral não muda seja qual for a quantidade de secções. Se segmentos de linha rectos fossem utilizados, a forma mudaria, tornando-se num polígono com tantos lados quanto secções. Deste modo uma aparência mais consistente é conseguida, o que ajuda à legibilidade (o utilizador apenas tem de perceber uma vez) e a identidade visual do sistema torna-se também mais forte, possivelmente entrando na cultura geral como outros sistemas mais clássicos.

As próximas páginas mostram várias variantes deste sistema. Aqui se pode ver a versatilidade e dinâmica visual disto. Tal como as experiências anteriores, também aqui se pode ver a forma do tempo.







As far as unit division goes, there still isn't much use for restrictions. Although, if there are too little divisions, it becomes harder to make comparisons, and the sense of the system is lost. Too many, and the sections become lost and become a line.

In order to show this, a year's time has been represented with its several different divisions, from days, to semesters. The 365 divisions of the first one show how a lot of divisions can be more accurate, but also more confusing, likening it to the circular representation earlier in this experiment.

On the other hand, just one section doesn't make much sense, because the sections only make sense and serve their purpose when in contrast to one another.

This system can build upon itself, as shown after the year, by grouping several smaller representations and calculating their average time, then converting it to a modular display, it can be increased.

When this is applied to the example, a year, it can be turned for example from 12 months to 10 abstract units which have no real correspondence with the real world.

The monthly division was chosen because it is the closest to 10. And 10 was chosen because it is being used along this project as a default value in examples. It could have been any other value.

And so, with all this in mind, yet another experiment was set-up. This time, interaction with the user was put to the test. A small application has been designed for this. This media was applied in this project for the first time for a number of reasons.

Firstly, the dynamic nature of it allows for the passage of time to become actually visible as it goes by, and not merely a representation of it. This way the system can have a more direct relation to time, and consequences by making it more real. That is also why users are able to write their own activity, increasing the level of personal relation.

Secondly, no matter how many examples I can make of uses for the system, allowing people to use it and create their own interpretations allows for an infinite number of arrangements and combinations. The system can now show its flexibility.

Lastly, the time-telling feature shows not only the 'clock-hand' running its course, but it also writes down what time it is. However, it does not do so in hours or minutes, but in whatever units the user has written. This leads to a personalised timepiece, adapted to a single person, and only to a specific amount of time, thus serving very specific needs.

These systems can map, measure and represent subjective time, and are adaptable to practical uses (color has not been added for increased versatility). So with this final experiment it is time to stop, look back at the project and draw some conclusions.

Em termos de unidades, continua a não haver muita razão para impor restrições. Contudo, com divisões a menos torna-se difícil fazer comparações. Divisões a mais e as divisões perdem-se numa linha.

Para mostrar isto, um ano de eventos foi representado com divisões diferentes, de dias a semestres. As 365 divisões do primeiro mostram como muitas divisões podem ser mais precisas, se bem que mais confusas, assemelhando o sistema à representação circular anterior.

Por outro lado, apenas uma secção não faz muito sentido, uma vez que as secções só fazem sentido por contraste umas com as outras.

Este sistema pode expandir-se sobre si mesmo, como mostrado a seguir ao ano, ao agrupar secções mais pequenas e calcular o tempo médio, convertendo-os então em módulos.

Quando aplicado ao exemplo, o ano, pode ser convertido por exemplo de 12 meses para 10 secções abstractas sem correspondência com o mundo real.

A divisão por meses foi escolhida por ser a mais próxima de 10. E 10 foi escolhido porque tem sido utilizado como divisão por defeito ao longo do projecto. Poderia ter sido qualquer outro valor.

Então, com isto em mente, foi planeada mais uma experiência. Desta vez, a interacção com o utilizador foi também testada. Uma pequena aplicação foi criada. Esta media foi aplicada pela primeira vez nestas experiências por várias razões.

Primeiro, a natureza dinâmica permite que a passagem do tempo se torne de facto visível à medida que ocorre, e não apenas seja representada. Desta forma o sistema consegue uma relação mais próxima com o tempo e suas consequências ao torna-lo mais real. É também por isso que os utilizadores podem escrever a sua própria actividade.

Em segundo lugar, por mais exemplos que faça deste sistema, ao permitir que as pessoas o usem e criem as suas próprias interpretações permite um número infinito de combinações. O sistema pode agora mostrar a sua flexibilidade.

Por último, a aplicação ao correr mostra não só o ponteiro a percorrer o seu caminho, mas também escreve o tempo. Contudo, não o faz em horas ou minutos, mas na unidade que o utilizador escreveu. Isto leva a um relógio personalizado, adaptado a uma só pessoa e a um só período de tempo, servindo assim necessidades muito específicas.

Estes sistemas podem medir e representar tempo subjectivo, e são adaptáveis a usos práticos (cor não foi acrescentada para aumentar a versatilidade). Então com isto é tempo de parar, olhar para trás, e tirar algumas conclusões.

# CONCLUSION

This project started out with research into the notions of time and, naturally, the history of these very notions. This was achieved by establishing a link between that concept and timepieces, because, seeing as necessity is the mother of invention, their history is a good indicator of the history of the concept of time.

In doing so, it became evident that this notion and the understanding of time has not always been the same. As Human societies evolved, so did the mentality of its people, and their perceptions of the world around them. By tracing this parallel, it became apparent how this change occurred.

In ancient times, timepieces were large public objects that marked the time with divisions of years, seasons and religious cycles. This happened because it was the rhythm at which peoples' lives were lead. As time went by, however, this rhythm began to change, and with it, the timepieces changed to keep up with what was demanded of them.

Observing this evolution has lead to look upon contemporary times as a part of it. Not as its pinnacle, or its finished product, but a part of this temporal evolution. This phenomenon of cultural acceleration is still happening and it is exponential, thus changing the rhythm of our lives, and our notion of time along with it.

After this research and analysis only one more subject needed to be studied that could provide useful information for this project: the mechanisms of the timepieces, or how they worked.

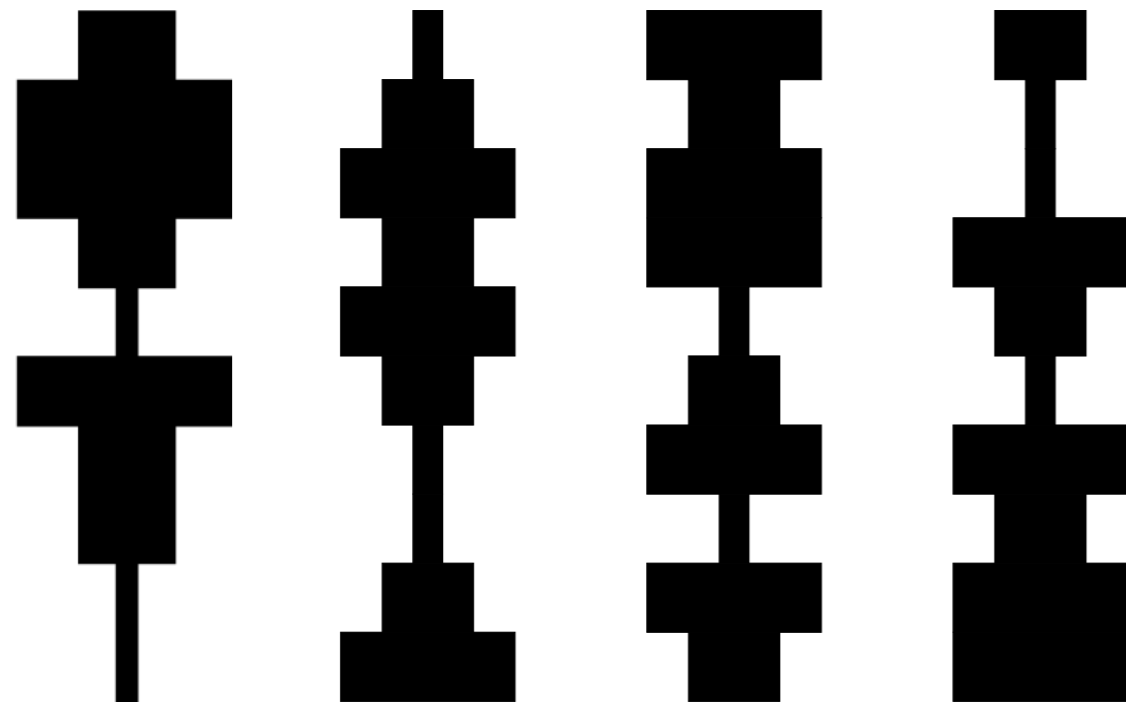
Este projecto começou com uma pesquisa sobre as noções de tempo e, naturalmente, a história destas noções. Tal foi conseguido estabelecendo uma ligação entre esses conceitos e relógios, porque, uma vez que a necessidade é a mãe da invenção, a sua história é um bom indicador da história do conceito de tempo.

Ao fazê-lo, tornou-se evidente que esta noção e a percepção do tempo não foram sempre as mesmas. Com a evolução das sociedades Humanas, também a mentalidade dos seus cidadãos, e as suas percepções do mundo ao seu redor progrediram. Ao fazer este paralelo, tornou-se aparente como esta mudança aconteceu.

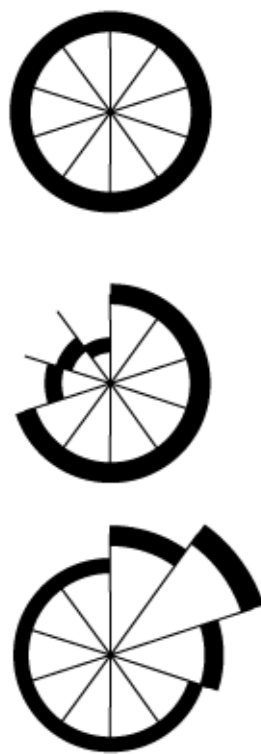
Em tempos antigos, relógios eram maioritariamente grandes objectos públicos que marcavam o tempo em divisões de anos, estações ou ciclos religiosos. Isto acontecia porque esse era o ritmo a que as pessoas viviam as suas vidas. Contudo, com o passar do tempo, este ritmo começou a mudar, e com ele, os relógios mudaram para se manterem a par das necessidades.

Observar esta evolução levou a olhar para os tempos de hoje em dia como parte dela. Não como culminar, ou produto acabado, mas como parte da evolução temporal. Este fenómeno de aceleração cultural ainda está a acontecer, e é exponencial, mudando assim o ritmo das nossas vidas, e a nossa noção de tempo com ela.

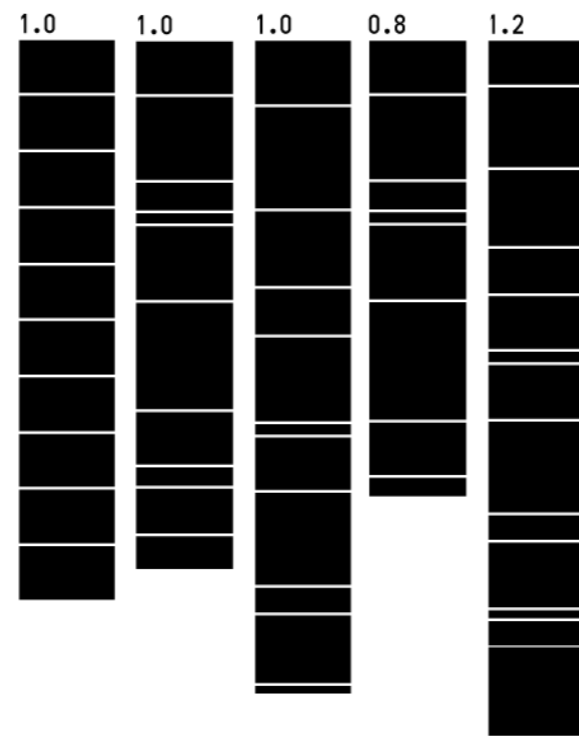
Após esta pesquisa e análise apenas mais um assunto faltava estudar que podia fornecer informação útil sobre o projecto: os mecanismos dos relógios, ou como funcionam.



Dragonfly



Urchin



Slug

Later, when making practical examples of these systems, I found the need to name them. The names came from their shapes and what they resembled. Searching for an affective connotation, while not humanising them too much, I turned to animals. So they ended up with the names of Slug, Dragonfly, and Urchin.

Mais tarde, ao fazer exemplos práticos destes sistemas, senti a necessidade de lhes dar nomes. Os nomes vieram das formas e daquilo a que se assemelham. Procurando por uma conotação afectiva, sem humanisar demasiado, voltei-me para animais. Deste modo acabaram por se chamar Lesma, Libelinha, e Ouriço.

By studying the different systems that already are in place and, most of them, have been so for hundreds of years, it was possible to understand them. And understanding their mechanisms and their nature as visual aids for people to use as spatial orientation tools would be vital in pointing the experimentation in the right direction.

And so, within this context described above, the project started to take on its experimental phase. Firstly, the typography and mutability factors were studied. These experiments, each lead on by the last, became more and more abstract and geometrical in nature. This happened as a direct result of the analytic method used throughout the project.

By breaking down the study subjects into the smallest elements for analysis lead to this increase in abstraction. This method allowed to draw conclusions about each part of each subject, so as to better understand and then better to use them.

The thought process began with visual experiments with the purpose of understanding the corresponding visual processes. These provided a better understanding about the visual mechanics of typography in these systems, and then of visual cyclical changes in general.

With the understanding of these mechanisms came the matter of what to do with them. This part linked the concepts discussed in the earlier stages of the project together with the knowledges gained through experiences, and asked what should be done with it.

So the question was, what do people, meaning society, need in terms of time? It is already measured, so that need is served. The answer came in a humanist form. What the existing systems don't measure, and what has been forgotten amidst all the mechanization of the modern world, is personal time. This humanistic trait provided direction for the rest of the work.

The construction of time systems, for either measuring or mapping, that measured not mechanical but the subjective time, as perceived by each individual person has been the direction taken. This subjective time has been analysed, and a number of systems that fitted its inconstant, imperfect and human characteristics has been devised.

As with the objective systems that came before them, the subjective ones constructed along this project have different mechanisms, and some are better at measuring certain things rather than others, and vice-versa.

So 3 main systems have emerged from this, as can be seen in the opposite page. Despite of each one's advantages or shortcomings, they all make subjective time, which is an abstract concept, into a visible shape. This means that it not only becomes visible, but has a shape, and can now be more easily included in the general culture that was spoken of in the early stages of this project.

Ao estudar os diferentes sistemas que já existiam e, muitos deles, há centenas de anos, tornou-se possível compreendê-los. E ao entender os mecanismos e a sua natureza como ajudas visuais para as pessoas usarem como ferramentas de localização temporal, o que foi vital a apontar a experimentação na direcção certa.

Então, com o contexto acima descrito, o projecto entrou na sua fase experimental. em primeiro lugar, a tipografia e a mutabilidade foram estudados. Estas experiências cada uma guiada pela anterior, tornaram-se cada vez mais abstractas e de natureza geométrica. Isto aconteceu como resultado directo do método analítico usado ao longo deste projecto.

Dividir os objectos de estudo nos seus elementos mais simples levou ao aumento de abstracção. Este método permitiu tirar conclusões sobre cada parte de cada assunto, de modo a melhor compreender e usar cada um.

O processo de pensamento começou com experiências visuais com o propósito de compreender os mecanismos visuais correspondentes. Isto forneceu uma melhor compreensão das mecânicas visuais da tipografia nestes sistemas, e depois dos ciclos visuais em geral.

Com a compreensão destes mecanismos veio a questão do que fazer com ela. Esta parte ligou conceitos discutidos em fases anteriores do projecto com conhecimentos adquiridos a partir das experiências e pergunta o que fazer com eles.

A questão é, então, o que é que as pessoas, a sociedade, precisa em termos de tempo? Já é bem medido, portanto essa necessidade já está satisfeita. A solução veio numa forma humanista. O que os sistemas existentes não medem, e que foi esquecido no meio da mecanização do mundo actual, é tempo pessoal. Esta qualidade humanista concedeu direcção ao resto do projecto.

A construção de sistemas de tempo, quer para medir ou mapear, que meçam não o tempo mecânico, mas o subjectivo, tal como é percebido por cada pessoa foi a direcção tomada. Este tempo subjectivo foi analisado, e sistemas foram feitos para encaixar nestas características humanas inconstantes e imperfeitas.

Tal como com os sistemas objectivos que os precederam, os subjectivos construídos ao longo deste projecto usam diferentes mecanismos, e alguns são melhores a medir certas coisas que outros, e vice-versa.

Três sistemas principais surgiram disto, como pode ser visto na página adjacente. Apesar das desvantagens de um ou outro, todos fazem do tempo subjectivo, que é um conceito abstracto, uma forma visível. Isto significa não só que se torna visível, mas que agora podem ser incluídos na cultura geral, tal como foi falado nas fases iniciais do projecto.

# RESULT

So what is the outcome of this project. The question it sought to answer was whether there could be a better way of representing, measuring and mapping time considering the needs of today's society and its inherent cultural acceleration.

The humanist direction it took, and the resulting systems, can confront people with their own notions and concepts about time. By showing them what their personal time looks like, because it is given shape by these systems, it allows for new thoughts to take place and conclusions to be drawn, by challenging old dogmas and causing discomfort.

The attraction of mapping intangibles (as opposed to using words or tables to represent them) is that a map can make relationships of things to one another real and create an intuitive understanding of their dimensions and properties - whether these are concrete, abstract or metaphorical. The graphical language of maps lends itself to the representation of the whole of a thing and its parts in a single view, within which we can oscillate rapidly between different levels of detail. Maps allow patterns to emerge and become real, by showing what lies between the visible incidents, artefact or moments we can otherwise see.

(Owen, W. 2008, p. 154-155)

Então qual é o resultado deste projecto? A questão que quis responder era qual a melhor forma de representar, medir e mapear o tempo tendo em conta as necessidades da sociedade contemporânea e a aceleração cultural.

A direcção humanista que tomou, e os sistemas resultantes podem confrontar as pessoas com as suas próprias noções e conceitos de tempo. Ao mostrar às pessoas o aspecto do seu tempo pessoal, porque estes sistemas lhe dão forma, permite chegar a novas ideias e conclusões, desafiando velhos dogmas e criando desconforto intelectual.

The attraction of mapping intangibles (as opposed to using words or tables to represent them) is that a map can make relationships of things to one another real and create an intuitive understanding of their dimensions and properties - whether these are concrete, abstract or metaphorical. The graphical language of maps lends itself to the representation of the whole of a thing and its parts in a single view, within which we can oscillate rapidly between different levels of detail. Maps allow patterns to emerge and become real, by showing what lies between the visible incidents, artefact or moments we can otherwise see.

(Owen, W. 2008, p. 154-155)

Thus the visual representations of things allow for new views and relations to appear, as has happened along this project. New visual ways of expressing things that have not before been represented this way can lead a user to make new relations and draw new conclusions from it, in this case, about the personal notion of time.

More than just an interesting graphic system, or another way to measure time, this project aims at provoking thought, showing people what they have never seen, even though have always known. However, by taking it to the visual level, not only is it communicable to other people, but, by seeing it, the relative time becomes real.

This is not a project within the field of study of Philosophy or Psychology, so it does not intend to pretentiously tell anyone what to think about subjective time. It merely intends to instigate reflection, and allow for each person to draw their own subjective conclusions about their own subjective notion of time.

This Project dares us to rethink Time.

Assim, as representações visuais de algo permitem que novas visões e relações surjam, conforme foi acontecido ao longo do projecto. Novas formas visuais de expressar as coisas que não fora representadas antes podem desta forma levar um utilizador a fazer novas relações e tirar novas conclusões, neste caso sobre tempo subjectivo.

Mais do que simplesmente um sistema gráfico interessante, ou mais uma maneira de medir tempo, este projecto procura provocar reflexão, mostrar às pessoas aquilo que nunca viram, mas que sempre souberam. Contudo, ao leva-lo para o nível visual seguinte, não só se torna comunicável com outras pessoas, mas ao vê-lo torna-se real.

Isto não é um projecto do campo de estudo da Filosofia ou da Psicologia, portanto não tenciona arrogantemente dizer a ninguém o que pensar sobre tempo subjectivo. Apenas tenta instigar reflexão e permitir que cada pessoa tire as suas próprias conclusões subjectivas sobre a sua noção subjectiva de tempo.

Este Projecto desafia o utilizador a repensar o Tempo.



# FUTURE THOUGHTS

The systems described so far, regardless of their inherent intellectual value are still an academic exercise. In other words, as interesting as they are, they remain abstract systems.

What is left now is to apply the project results to real world practical examples. Without a practical use, these systems, all this process doesn't really have a way of reaching its audience.

It was not the intention of this project for these to take shape, but only to devise the visual mechanisms. The next pages show an example of how practical uses of this could look like.

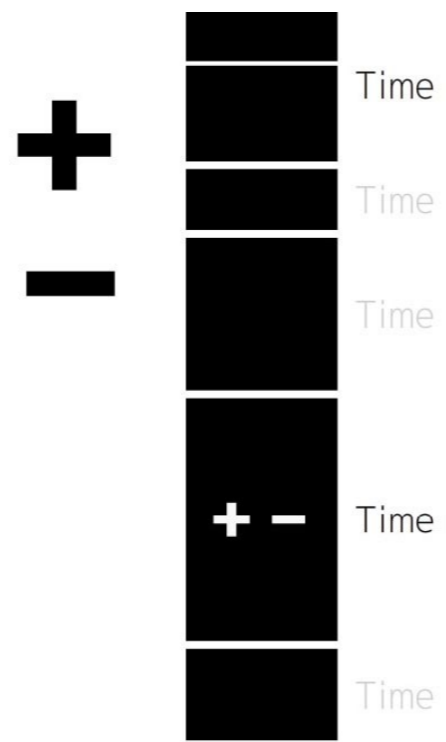
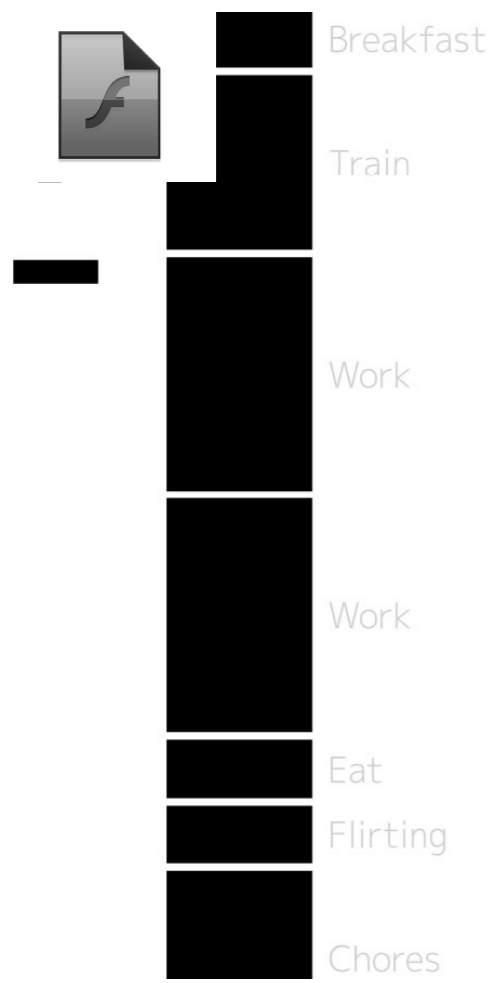
On the site built as support for this project in <http://goncaoandrade.com/time> there is a dynamic interactive example of each of the 3 systems that resulted from the project.

Os sistemas descritos até aqui, independentemente do seu valor intelectual são ainda um exercício académico. Por outras palavras, por mais interessantes que sejam, continuam sistemas abstractos.

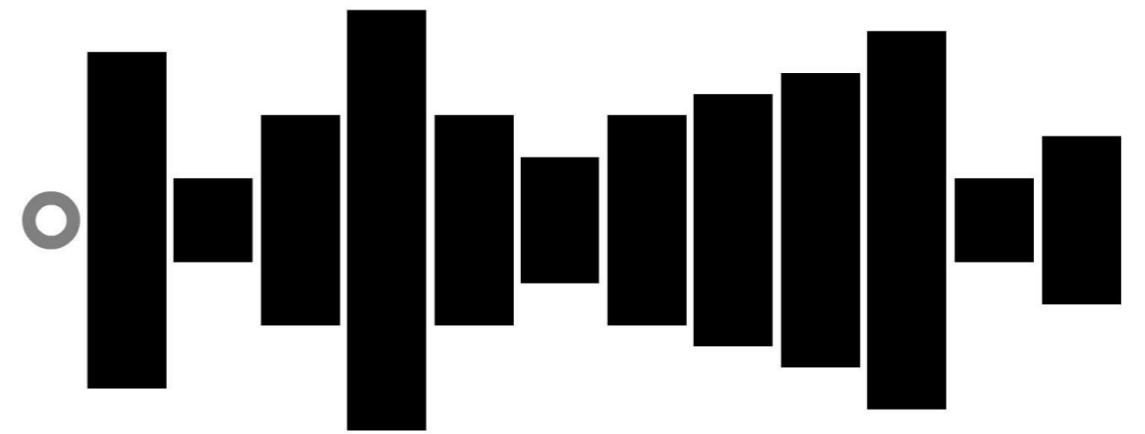
Tudo o que resta agora é aplicar os resultados do projecto ao mundo real. Sem usos práticos, estes sistemas e todo este processo não tem forma de chegar ao seu público.

Não foi intenção deste projecto que estas tomassem forma, mas apenas desenvolver os mecanismos visuais. Mas as próximas páginas mostram um exemplo do aspecto que estes usos práticos podem ter.

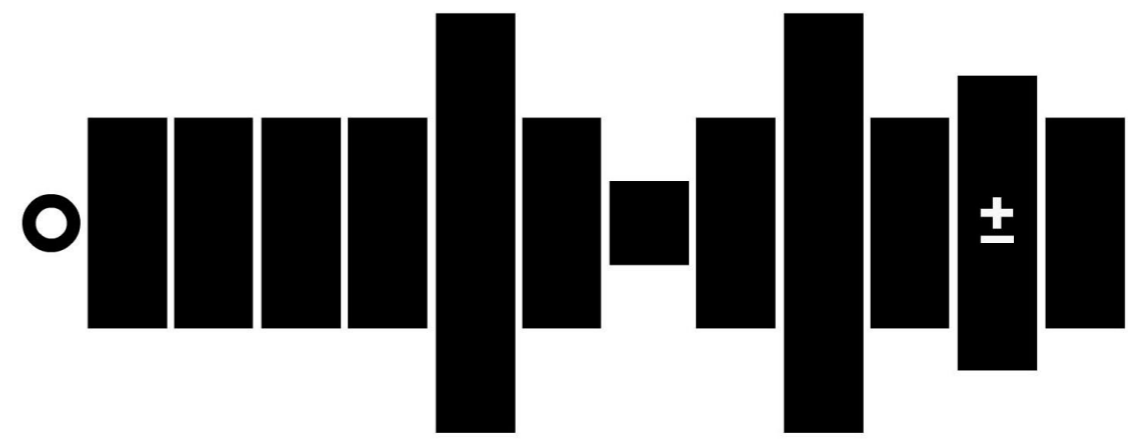
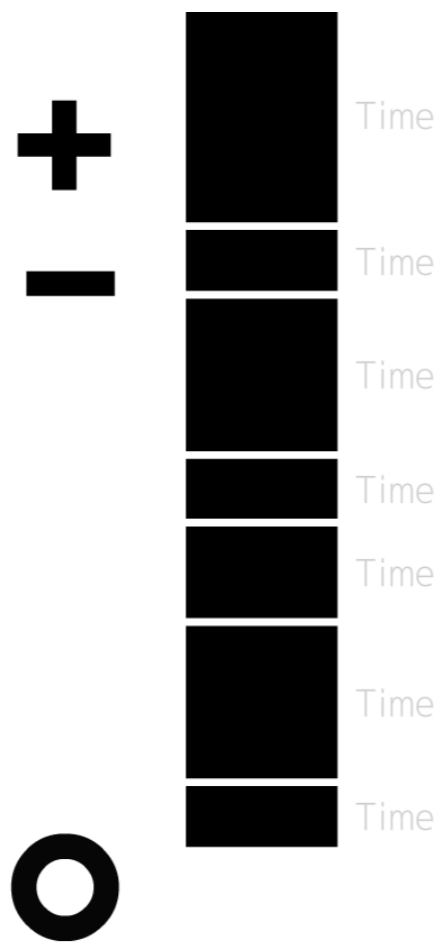
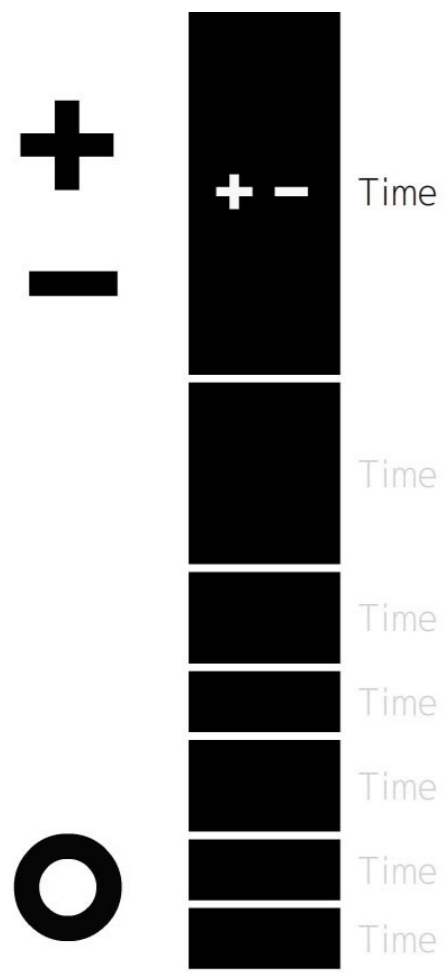
No site construído como suporte para este projecto em <http://goncaoandrade.com/time> há um exemplo de cada um dos 3 sistemas resultantes do projecto interactivos.



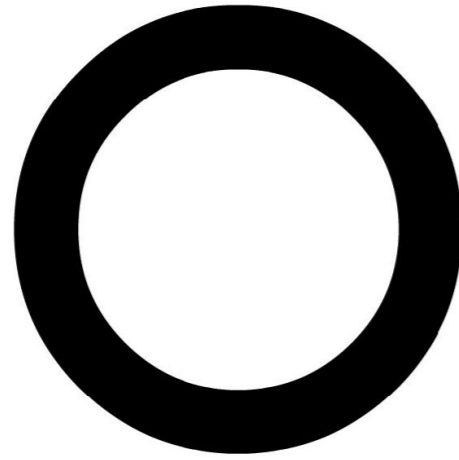
Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time



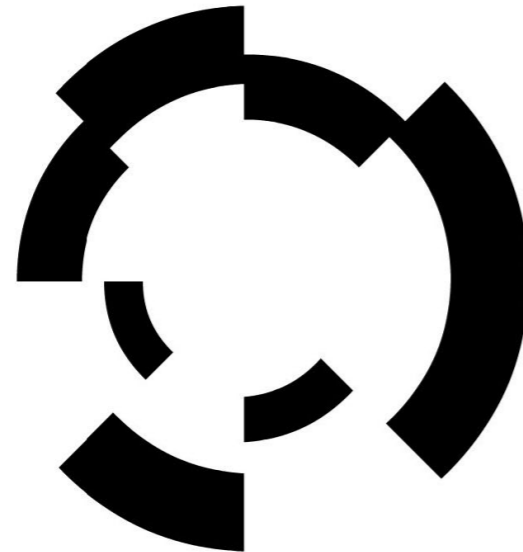
Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time



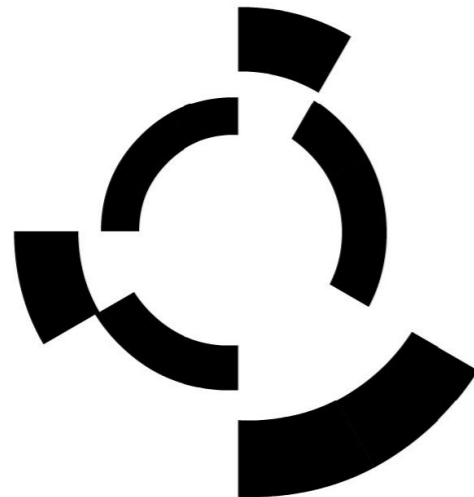
Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Time Eat Time



- 1 Time
- 2 Time
- 3 Time
- 4 Time
- 5 Time
- 6 Time
- 7 Time
- 8 Time



- 1 Sleep
- 2 Work
- 3 Work
- 4 Lunch
- 5 Play
- 6 Date
- 7 Tv
- 8 Chores



- 1 Sleep
- 2 Get dressed
- 3 Eat
- 4 Commute
- 5 Work
- 6 Work
- 7 Train
- 8 Eat
- 9 TV
- 10 Love
- 11 Love
- 12 Sleep

The next pages show a simple application of the circular system to a calendar, using all the concepts described above.

The number of sections varies according to the needs. More sections for days of the months, and less for a week. But no matter how many, the circular shape is always kept.

On the left notes are posted. Sections that don't have anything related to them aren't shown, because they aren't relevant in this context.

The colors vary according to a warm-cool color scale constructed from the months of the year. This explains why color hasn't been used so far. This allows for various color schemes to be applied, in this case, adding more information.

These simple applications serve as examples of what can be done with this system. Many others can be thought up.

Nas próximas páginas vê-se uma simples aplicação do sistema circular a um calendário, usando todos os conceitos acima descritos.

O número de secções varia de acordo com as necessidades. Mais secções para os dias do mês, e menos para uma semana. Mas não importa quantos, a forma circular mantém-se.

À esquerda estão notas. As secções que não têm nada ligado a elas não são mostradas porque não são relevantes neste contexto.

As cores variam de acordo com uma escala de cor construída a partir dos meses do ano. Isto explica porque é que cor não foi usada até agora. Isto permite que vários esquemas de cor sejam aplicados, neste caso, adicionando mais informação.

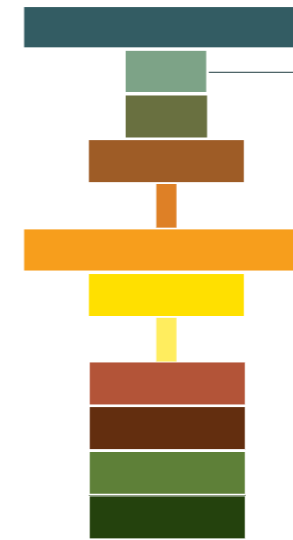
Estas simples aplicações servem como exemplos do que pode ser feito com estes sistemas. Muitos mais podem ser concebidos.

year view 2010



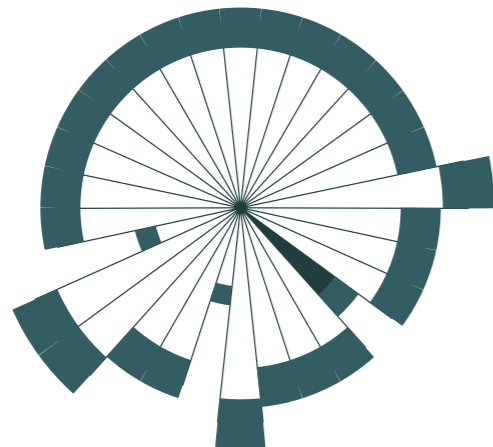
- Jan** | Sonae project start
- Feb** | Vanessa's birthday  
Carnaval
- Mar** | Allergy shot  
My birthday  
Warm clothes out of closet
- May** | Queima  
Buy summer clothes
- Jun** | Sonae project deadline  
Schedule vacations  
Diet
- Aug** | Go on vacations
- Oct** | Get diploma from ESAD

year view 2010



- Jan** | Sonae project start
- Feb** | Vanessa's birthday  
Carnaval
- Mar** | Allergy shot  
My birthday  
Warm clothes out of closet
- May** | Queima  
Buy summer clothes
- Jun** | Sonae project deadline  
Schedule vacations  
Diet
- Aug** | Go on vacations
- Oct** | Get diploma from ESAD

month view January



- 07** | Client briefing
- 11** | Date at the park  
Pick up dry cleaning
- 15** | Client presentation  
Month supply shopping  
Call her
- 16** | Make reservation  
Second date
- 19** | Clean house  
Wrap up project  
Buy condoms
- 20** | Project deadline
- 21** | Third date

month view January



- 07** | Client briefing
- 11** | Date at the park  
Pick up dry cleaning
- 15** | Client presentation  
Month supply shopping  
Call her
- 16** | Make reservation  
Second date
- 19** | Clean house  
Wrap up project  
Buy condoms
- 20** | Project deadline
- 21** | Third date

week view 23



- Mon** | Client briefing
- Wed** | Date at the park  
Pick up dry cleaning
- Thu** | Go to gas station  
Order pizza
- Sat** | Clean house  
Wrap up project  
Buy condoms

week view 23



- Mon** | Client briefing
- Wed** | Date at the park  
Pick up dry cleaning
- Thu** | Go to gas station  
Order pizza
- Sat** | Clean house  
Wrap up project  
Buy condoms

# BIBLIOGRAPHY

Tatsuomi Yajima. On Three Concepts.  
Retirado em Dezembro, 27, 2009 de <http://www.tatsuomiyajima.com/>

Ryoji Ikeda (1998). Time and Space.  
Retirado em Dezembro, 27, 2010 de <http://www.ryojiikeda.com/>

Carsten Nicolai (2006). Fades.  
Retirado em Dezembro, 27, 2010 de <http://www.carstennicolai.de/>

Sekuler, R., Blake, R. (1994). Perception (3ª edição).  
International Editions

Vernon, M.D. (1970). Percepção e Experiência.  
Editora Perspectiva S.A.

Owen, O., Fawcett-Tang, R. (2008). Mapping Graphic Navigational Systems.  
RotoVision S.A.

Honore, C (2007). Slowing down in a world built for speed.  
Retirado em Fevereiro, 21, 2010 de <http://www.ted.com/>

Clock.  
Retirado em Fevereiro, 23, 2010 de <http://en.wikipedia.org/>

The Egyptian Calendar System.  
Retirado em Fevereiro, 15, 2010 de <http://www.mnsu.edu/>

Ancient Egyptian Calendar.  
Retirado em Fevereiro, 15, 2010 de <http://www.kingtutshop.com/>

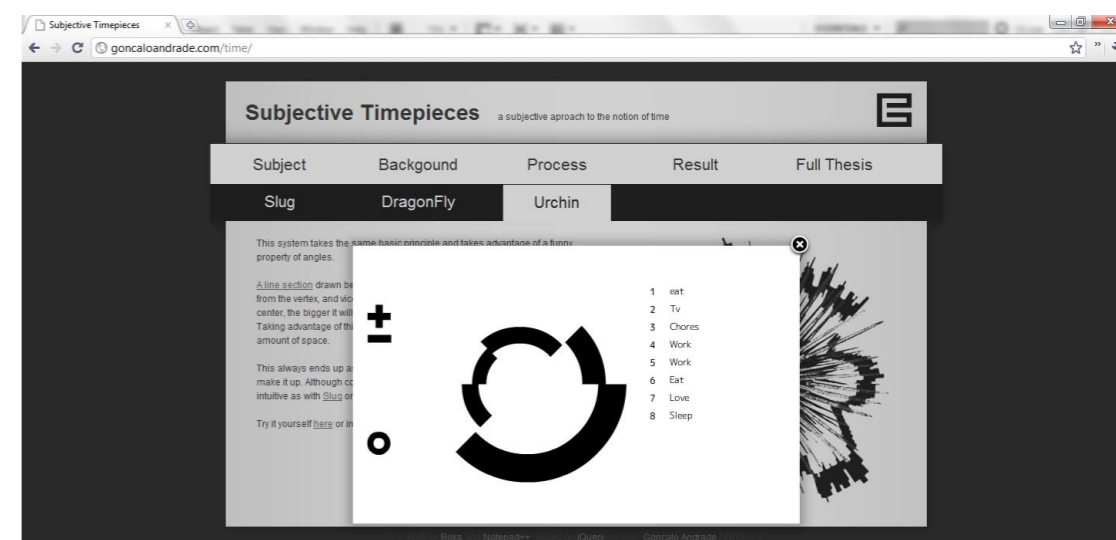
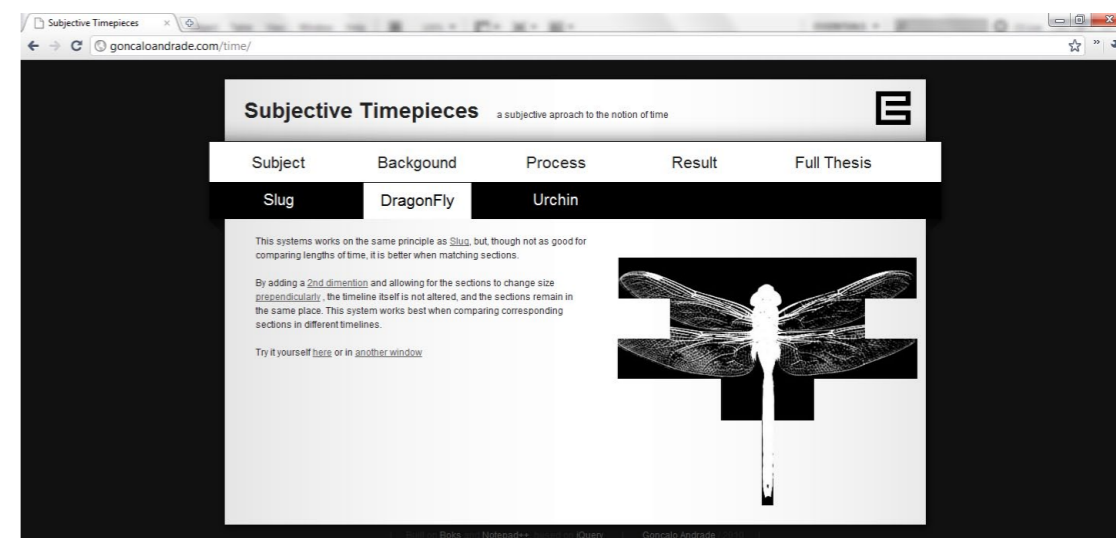
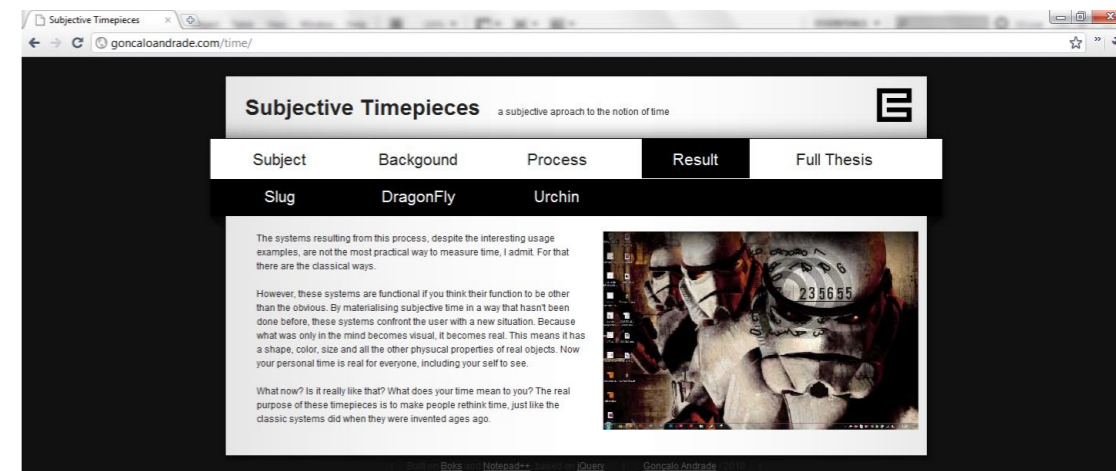
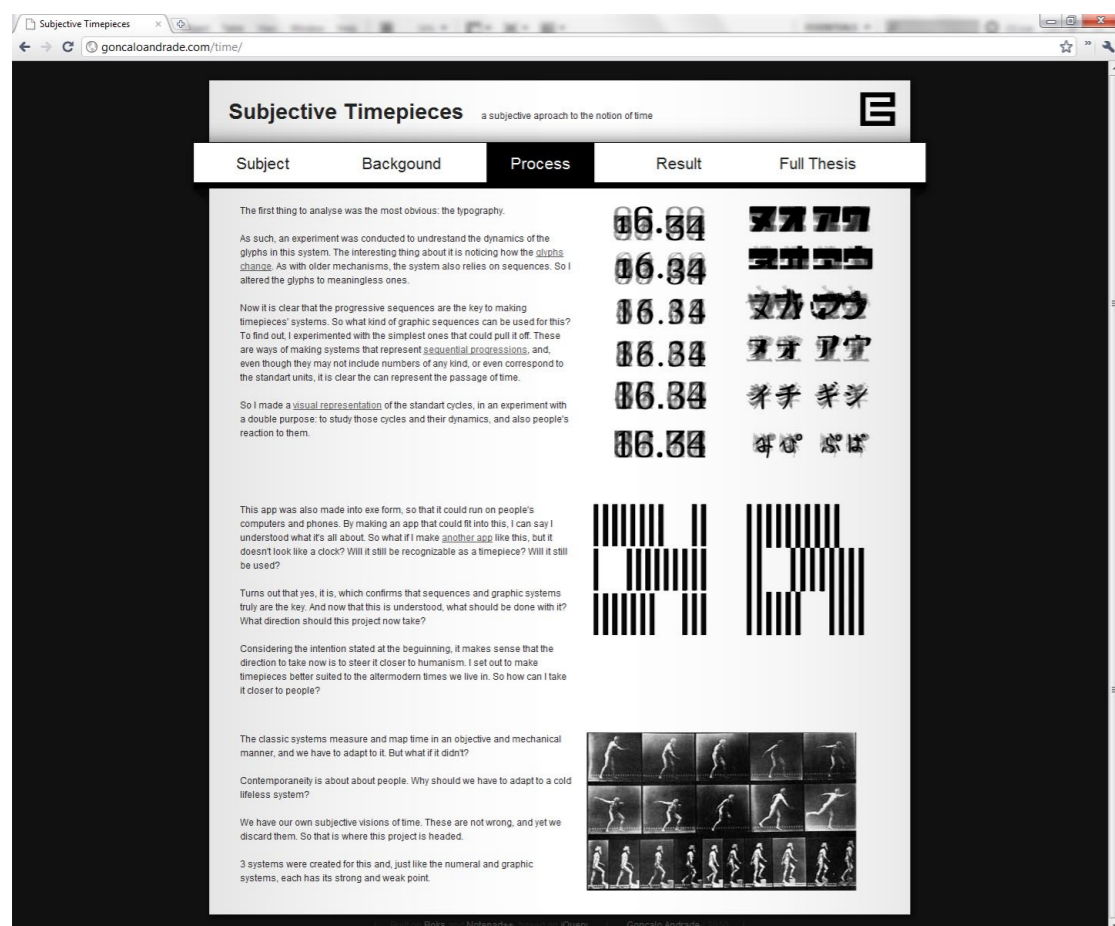
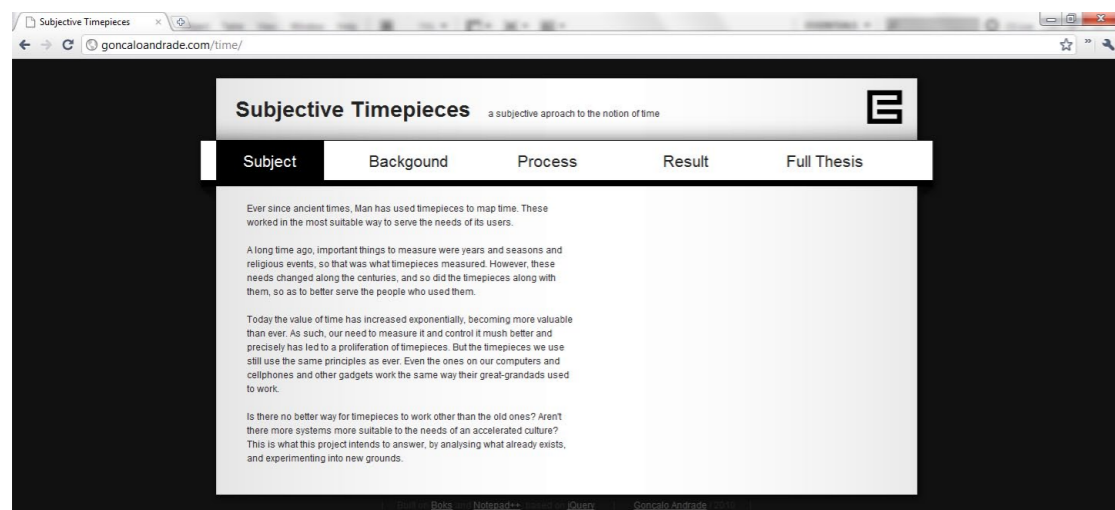
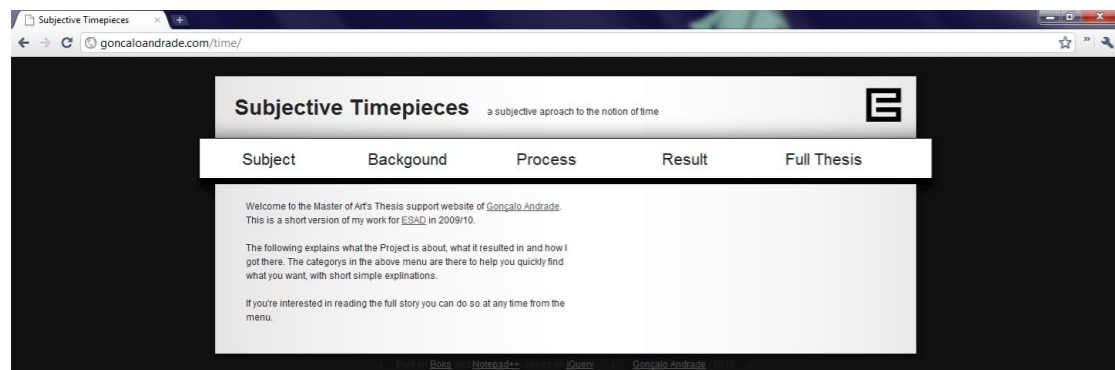
Langmead, J. (2009). Why are men obsessed with watches?  
Retirado em Dezembro, 21, 2009 de <http://www.guardian.co.uk/>

King, E. (2010). Quick, quick, slow.  
Retirado em Fevereiro, 13, 2010 de <http://www.experimentadesign.pt/>

Bourriaud, N. (2009). ALTERMODERN MANIFESTO.  
Retirado em Fevereiro, 13, 2010 de <http://www.tate.org.uk/>

Ryan, B(2009). Altermodern: A Conversation with Nicolas Bourriaud.  
Retirado em Fevereiro, 13, 2010 de <http://www.artinamericamagazine.com/>

Moore, Gibbons & Higgins (1987). Watchmen.  
DC Comics



There is also a website built for supporting this Project and presenting its contents and results.

Acess it at [goncaloandrade.com/time/](http://goncaloandrade.com/time/).

Há também um site construído para suportar este Projecto e apresentar os seus resultados.

Pode ser consultado em [goncaloandrade.com](http://goncaloandrade.com).