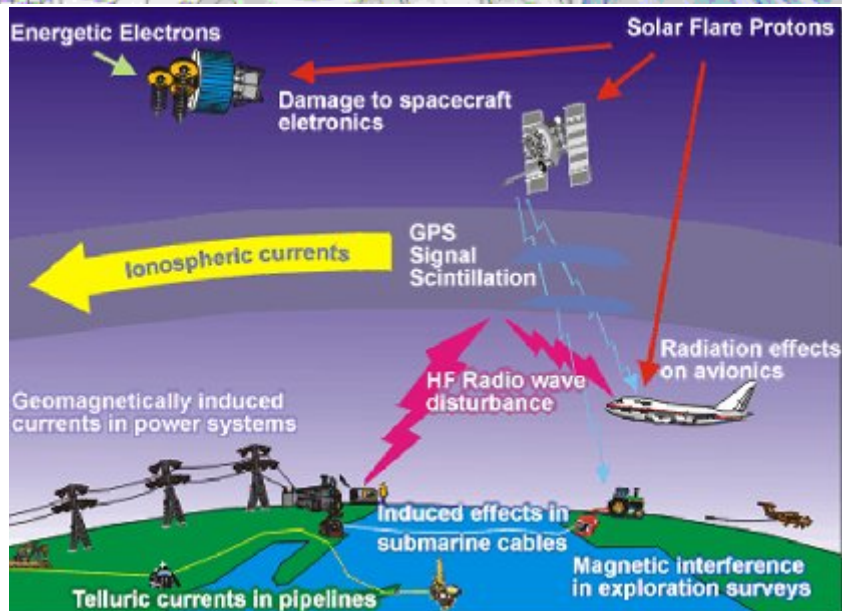
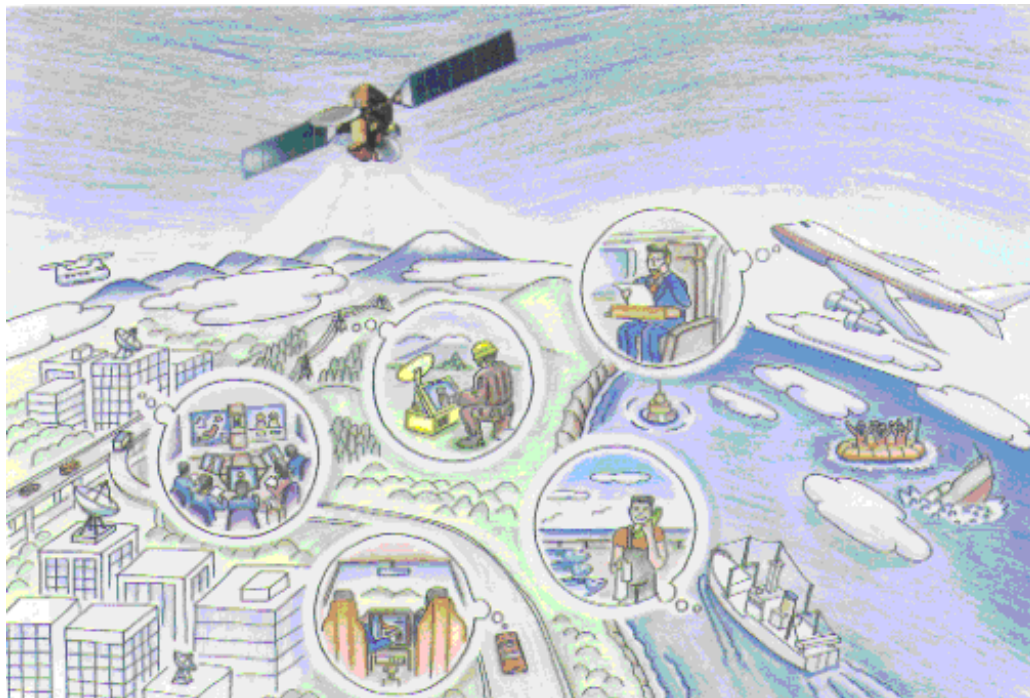


COMUNICAÇÕES RADIO



Luis do Nascimento Filipe
Vale Telheiro, Vivenda Laginha, 8100-334 Loulé
Telefone: 289 414 364 * Telemóvel: 963305340
luisnfilipe@hotmail.com
Loulé, 17 de Fevereiro 2008

Existem diversos tipos de comunicação rádio que podem ser usados em contextos diferentes. Desde utilização em contexto privado ao profissional, sendo que há diferentes formas de comunicar utilizando ondas rádio ou ondas electromagnéticas. Neste trabalho faço uma reflexão sobre os diversos equipamentos disponíveis, as suas utilizações em contexto privado, para além de abordar a temática das alterações biológicas no corpo humano. Esta temática enquadra-se no núcleo gerador de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nas áreas de Sociedade, Tecnologia e Ciências (STC) e Cultura, Língua e Comunicação (CLC).

COMUNICAÇÕES RÁDIO

Existem diversos tipos de comunicação. Ele há o telemóvel, os rádios, os pagers, os PDA's, as televisões, etc. Todos estes tipos de comunicações estão adaptados às diversas necessidades de utilização, quer a nível particular ou profissional, quer ao nível sociocultural. Por exemplo, a minha filha mais nova, de 8 anos, dispõe de um telemóvel de funcionamento básico que lhe permite receber chamadas e limita a utilização do mesmo na realização de chamadas a números pré-definidos. O meu filho (11 anos) já dispõe de um telemóvel mais completo, com câmara fotográfica e leitor MP3, no entanto com necessidade de carregamentos não obrigatórios. Eu e a minha esposa dispomos de dois telemóveis semelhantes ao do meu filho, já que apenas necessitamos deles para fazer e receber chamadas. Também utilizamos o telemóvel para enviarmos mensagens escritas. Por exemplo damos preferência aos SMS durante o período de aulas. O tipo de linguagem utilizada nestes textos, no âmbito privado, é bastante diferente daquela utilizada, por exemplo, em contexto profissional. Em contexto privado utilizamos uma linguagem fácil, utilizando abreviaturas nas palavras de forma a poder comunicar com alguma rapidez e nem sempre de forma correcta. Principalmente os nossos filhos utilizam uma linguagem que eu penso ser de uma nova era. Por exemplo, se mando um SMS ao meu filho "tou na portaria, tas demorado?" ele responde: "+ou- xe calhar vo a repro. tá tdb? bjs" (Tive de pedir ajuda ao meu filho na composição deste pequeno exemplo). Não se respeitam pontuações nem regras básicas de gramática. No âmbito profissional já não se pode fazê-lo da mesma forma. O texto utilizado já carece de uma estruturação mais cuidada

respeitando as mais elementares regras da escrita. Isto é importante porque a mensagem que se quer fazer passar ao destinatário tem obrigatoriamente ser clara, concisa e perceptível a todos os destinatários. E tem de corresponder à imagem que pretendemos fazer passar, para além de ser um reflexo do nosso profissionalismo e cultura. A nível profissional disponho de uma tecnologia de comunicação bastante diversificado. Tendo um telemóvel de serviço, apenas utilizado quando estou de serviço, que me permite fazer vídeo-chamada, envio e recepção de emails, tirar fotos e gravar clips de vídeo. Este equipamento já se mostrou bastante eficaz quando em dada altura tive uma cliente que se sentiu mal no quarto, e foi chamado uma ambulância para a transportar ao hospital. Como estava de director de serviço, fui ao quarto e deparei-me com a cliente com sintomas claros de um AVC. Sendo que a chegada da ambulância estava a demorar bastante, optei por ligar ao médico do Hotel estabelecendo uma vídeo-chamada que me permitiu mostrar o estado da cliente, assim como dar-lhe uma descrição detalhada da situação que encontrei. Entretanto chegaram os socorristas que não souberam identificar, á primeira vista, o problema da cliente. Tendo tido a conversa com o nosso médico, ligação que ainda estava estabelecida quando os socorristas estavam presentes, foi-me confirmado que a Sra. estava efectivamente a ter um AVC. Assim sendo a Sra. foi transportada de imediato para o Hospital, em vez de ir perder tempo ao Centro de Saúde. Utilizo também rádios para manter contacto com os serviços técnicos do hotel, com a recepção e com a governanta. Descreverei este equipamento, mais pormenorizadamente, a seguir, já que também o utilizo em contexto privado. Outro caso é, por exemplo, o meu administrador. Este utiliza um PDA bastante completo e elaborado, para além de ser bastante caro e apenas acessível a alguns. Também existem os GPS que são maioritariamente utilizados por aqueles que viajam com alguma frequência ou que tenham poder de compra para ter algum, sem que a necessidade seja vital. Em contexto profissional o GPS é largamente utilizado no mar, pelos pescadores e embarcações de recreio, pelos Topógrafos, pelos bombeiros, e por muitas outras profissões. As televisões então diversificam bastante em termos de utilização, variando de acordo com o utilizador. Por exemplo, os meus filhos utilizam a televisão para jogar, para ver filmes e para ver programas educativos. Eu e a minha mulher utilizamo-la para ver as notícias, documentários e filmes. No hotel é utilizada largamente para transmissões desportivas e para divulgar informação do hotel. Em

conjunto utilizamo-la também para fazer um Karaoke, de vez em quando, para animar alguma festa que realizamos na nossa casa.

As comunicações rádio utilizadas em lazer

Fazemos parte de um grupo de amigos que se dedicam ao “Geo Caching” (ver anexo nº 01). Um jogo, a nível mundial, que consiste em encontrar uma caixa (chamada “cache”), que se encontra escondida em alguma parte do globo terrestre, que contem objectos deixados por outros grupos que já lá estiveram, utilizando pistas e coordenadas obtidas no site www.geocaching.com. Existem actualmente 521127 “caches” a nível mundial, registadas no geochcing.com, dos quais 151 no distrito de Faro. Estas “caches” encontram-se espalhadas por todo o mundo e ocultados em todo o tipo de sítios, desde junto a monumentos, zonas protegidas, campo aberto, dunas junto ao mar, enfim num sem fim de locais únicos e fantásticos. Sendo que se trata de uma modalidade a nível mundial, existe a necessidade de haver descrições e instruções em várias línguas. Normalmente é utilizado a língua nativa do país em que a “cache” se encontra e a língua inglesa, perceptível para a maioria das pessoas. (ver anexo 02)

Neste caso específico é utilizado como meio de comunicação primário o computador, através da vertente internet. Foi através do computador e/ou internet que soubemos da existência deste jogo. Após termos obtido e retirado a localização e coordenadas das “caches”, que nos propomos encontrar (ver anexo 03), iremos utilizar outros meios de comunicação no terreno, assim como o telemóvel, o computador portátil e rádios.



Motorola T5422

A ferramenta de comunicação mais utilizada é o rádio. Utilizamos dois rádios Motorola T5422. Esta rádio permite comunicação a uma distância de até 3 km. Dispondo de 8 Canais, existe a possibilidade de o utilizarmos sem estar a

Luis do Nascimento Filipe
BI: 10456527

interferir em outras comunicações rádio que não as nossas. O nosso grupo normalmente é composto por pelo menos 6 pessoas, o que implica a utilização de 2 viaturas. Assim a utilização do rádio é essencial, já que nos permite comunicar em tempo real. Com o telemóvel já não é bem assim. Para além de ter de pagar as chamadas, existe o perigo de nos perdermos ou sair do trajecto desejado, porque não se consegue manter o contacto em tempo real com os ocupantes da outra viatura, que poderão já ter, por exemplo, passado uma saída de estrada. Este rádio específico é composto por uma antena rádio que permite um alcance até 3 km, um ecrã digital indicando o nível de carga da bateria, o volume e o canal utilizado. A utilização é muito simples, já que se trata de um rádio que apenas permite receber e fazer transmissões. Este meio de comunicação é utilizado para manter o contacto com todos os elementos do grupo, quando nos subdividimos na busca, no terreno, da “cache”.

Outro equipamento que utilizamos é o GPS, que ajuda na localização mais específica da “cache”. Para além de proporcionar momentos de lazer e relaxamento, esta prática promove também o convívio e o enriquecimento cultural. Indo em busca das “caches” em diversos locais do país, até ao momento temo-nos restringido pelo nosso país e região, proporciona o conhecimento de diversos locais com hábitos e tradições diversas, visitar monumentos, explorar zonas com fauna e flora singular, etc. (ver anexo nº 03).

As ondas electromagnéticas

No contexto de comunicações rádio não há como contornar as ondas rádio ou electromagnéticas. Neste sentido temos de ter a noção que existe ondas electromagnéticas de fontes naturais e de fontes artificiais. A fonte natural mais intensa a que estamos expostos é o sol sendo que as fontes de radiações artificiais são diversas, como por exemplo as antenas dos sistemas de telecomunicações, as linhas de alta tensão, os aparelhos eléctricos, etc. As radiações electromagnéticas correspondem à propagação de energia pelo espaço a velocidades da ordem de 300.000 km/s. Neste tipo de velocidade podemos falar, sem qualquer espaço para dúvida, que as comunicações rádio são praticamente em tempo real e instantâneo.

No entanto há que ter consciência de que a exposição a tantas ondas electromagnéticas poderão ser prejudiciais á saúde. Há dois tipos de radiações, as radiações ionizantes ou não-ionizantes.

A matéria é formada por átomos, e por combinações de átomos chamadas moléculas. O processo pelo qual um átomo ou uma molécula perde um electrão designa-se por ionização. A ionização não ocorre de uma forma espontânea, isto é, para que ela ocorra é necessária a interacção da molécula ou do átomo com radiação caracterizada por fotões com níveis de energia altos. Os raios X e os raios gama são exemplos de radiação ionizante (capaz de causar ionização). Este tipo de radiação pode produzir alterações moleculares, que por sua vez podem causar danos no tecido biológico, incluindo efeitos a nível genético.

Os fotões associados à radiação de radiofrequência não têm energia suficiente para causar a ionização de átomos ou moléculas, pelo que a radiação de radiofrequência se diz não-ionizante, tal como acontece com a luz visível, infravermelhos e outras formas de radiação electromagnética com frequência relativamente baixa.

É muito importante não confundir os termos ionizante e não-ionizante, uma vez que os mecanismos de interacção com o corpo humano são bastante diferentes.

Dá-se a esta interacção o nome de “Efeitos biológicos da exposição à radiação de radiofrequência”.

Chama-se efeito biológico à resposta mensurável do organismo a um estímulo ou a uma alteração no meio envolvente. Os efeitos biológicos ocorrem nas mais variadas situações, desencadeando diversos mecanismos de compensação do corpo humano. Um efeito biológico é prejudicial à saúde quando causa alguma alteração detectável no bem-estar ou integridade dos indivíduos expostos.

Para um tipo de radiação não-ionizante, como é a radiação electromagnética de radiofrequência, os efeitos biológicos conhecidos estão razoavelmente bem quantificados: traduzem-se essencialmente no aquecimento do tecido biológico e são

por isso designados como “efeitos térmicos”. Quando o nível de aquecimento dos tecidos biológicos excede a capacidade natural de termo-regulação do organismo humano, podem ocorrer danos nesses mesmos tecidos. No entanto, como é conhecida de forma objectiva a relação entre a quantidade de energia de radiofrequência que é absorvida pelos diversos órgãos do corpo humano e a correspondente elevação de temperatura, foi possível estabelecer por organizações internacionais de saúde os valores limites para exposição segura à radiofrequência.

Para além dos efeitos térmicos resultantes da exposição à radiação electromagnética de radiofrequência, há ainda a possibilidade de ocorrência de efeitos biológicos não-térmicos. O conhecimento científico sobre este tipo de efeitos é ainda muito pouco, não existindo sequer uma definição clara sobre o termo “efeito não-térmico” ou estudos em condições de serem replicados. Algumas das dificuldades residem na quantificação de efeitos que são de avaliação subjectiva, e também no facto do intervalo de tempo de observação ser insuficiente para estabelecer relações de causalidade. Existe neste momento um grande esforço da comunidade científica, no sentido de tentar clarificar esta questão. Refira-se ainda que a ocorrência de efeitos biológicos a longo prazo é outra questão em aberto, a que se tenta rapidamente dar resposta.

CONCLUSÃO

Sem dúvida que os equipamentos de comunicação são muito diversificados e auxiliam no desenrolar de diversas actividades. Desde utilizações em contexto privado quer seja em contexto profissional. Em termos de experiencia pessoal, desde há muito tempo que utilizo os sistemas rádio para comunicar com as diversas secções, dentro do Hotel, das quais necessito de uma resposta e intervenção rápida. Já utilizei os pagers e os rádios (tipo Walkie Talky) conforme os que refiro no trabalho e telemóveis. E é no contexto profissional que tenho adquirido a minha experiência na utilização dos equipamentos. Faz parte da minha personalidade ser curioso quanto ao funcionamento de equipamento, dos quais dependo para o exercício profissional. Assim sendo tenho como colega e chefe dos serviços técnicos, um licenciado em electrónica, electromecânica e comunicações. É com ele que tenho aprendido o método de funcionamento e características de muitos dos equipamentos com os quais trabalhamos. Em termos de conhecimento do que são as ondas rádio e ondas electromagnéticas, para além do conhecimento adquirido na exploração das características e funcionamento dos equipamentos, recorri e efectuei algumas pesquisas na internet, de forma a encontrar uma forma mais correcta e adequada de fazer uma apresentação.