ACTIVIDADE FISIOLÓGICA DURANTE A AAI EM DOENTES COM PERTURBAÇÕES ALIMENTARES: ESTUDO PRELIMINAR COM ANÁLISE DE CASOS

Isabel Soares, Pedro Dias, Carlos Fernandes, Paulo Machado, John Klein, Alexandra Alves, Inês Felgueiras, Armando Pinho, Lúcia Neves, Bárbara Figueiredo, Inês Jongenelen, Raquel Matos & Sónia Gonçalves
Instituto de Educação e Psicologia, Universidade do Minho, Portugal

Li Zhan-Jian & João Paulo Cunha
Universidade de Aveiro, Portugal

Resumo – *O presente estudo apresenta os dados preliminares de um projecto que procura avaliar a relação entre a organização da vinculação, avaliada através da Adult Attachment Interview (AAI; George, Kaplan, & Main, 1984) e a regulação autonómica, avaliada através do registo da condutância da pele e da frequência cardíaca, numa amostra de quatro pacientes diagnosticados com perturbações do comportamento alimentares segundo a DSM-IV e que estão em tratamento no departamento de psiquiatria de um hospital do norte de Portugal. Para avaliar empiricamente as relações entre estas variáveis, foi utilizado um sistema digital multimédia, denominado Bio-behavioral Dual-channel Representation of Attachment Multimedia System (BioDReAMS; Cunha, Soares, Zhan-Jian, Pinho, Costa, & Silva, 1999), que permite recolher e analisar de forma sincronizada a informação vídeo e áudio, sinais de ECG e níveis de condutância da pele durante a AAI. Neste artigo, serão discutidos os resultados e as suas implicações para os correlatos psicofisiológicos da organização da vinculação no adulto no grupo clínico das perturbações alimentares.*

PALAVRAS-CHAVE: Vinculação; Psicofisiologia; Perturbações do comportamento alimentar.
KEY WORDS: Attachment; Psychophysiology; Eating disorders.

INTRODUÇÃO

A complexidade das perturbações do comportamento alimentar (PCA), em termos da sua etiologia, caracterização clínica e tratamento têm vindo a chamar a atenção dos investigadores, verificando-se a multiplicação de estudos neste domínio ao longo dos últimos 10 anos. Em geral, este corpo de investigação tem apontado para a necessidade de se criarem

Toda a correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Pedro Miguel Brito da Silva Dias, Departamento de Psicologia da Universidade do Minho, Campus de Gualtar, 4710-057Braga, Portugal.Telef.: (253) 604256; E-mail: pedrobdias@net.sapo.pt

 © Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Universidade do Minho

modelos teóricos explicativos multidimensionais ou multifactoriais, dada a diversidade e complexidade de factores socioculturais, psicológicos e biológicos envolvidos (Yates, 1989; Garfinkel *et al.*, 1987; Cooper, 1995).

Ao nível da etiopatogenia, poucos modelos teóricos oferecem actualmente uma base conceptual que integre os vários factores que contribuem para a emergência das perturbações do comportamento alimentar, de uma forma compreensiva e de acordo com uma perspectiva desenvolvimental, apesar de há muito as PCA terem sido associadas a processos de desenvolvimento na adolescência (Attie, Brooks-Gunn & Peterson, 1990). De facto, para além de se mostrarem fortemente relacionadas com o contexto sociocultural e familiar, estas perturbações parecem estar claramente associadas às mudanças biológicas e psicossociais que ocorrem durante a adolescência.

Recentemente, uma série de investigações tem vindo a ser desenvolvida, procurando estudar as PCA à luz da teoria da vinculação. De uma forma geral, estes estudos procuram caracterizar grupos de pacientes com PCA em termos das organizações da vinculação, tendo sido encontradas percentagens elevadas de casos de vinculação insegura, quando se comparam estes sujeitos com outros sem perturbação (Kenny & Hart, 1992; Fonagy *et al.*, 1996; Friedberg e Lyddon, 1996; Candelori e Ciocca, 1998; Cole-Detke e Kobak, 1996; Pinho, 2000).

Num desses estudos (Kenny & Hart, 1992), foi estudada a relação entre organizações de vinculação e os sintomas numa amostra de mulheres com PCA que se encontravam internadas (n=68, das quais 74% diagnosticadas com Bulimia Nervosa, 13% com Anorexia Nervosa e 13% com ambos os diagnósticos) e numa amostra de mulheres estudantes universitárias (n=162). Em comparação com as mulheres com PCA, as estudantes universitárias tendiam a descrever-se com um estilo de vinculação segura relativamente aos pais e a apresentar níveis inferiores de preocupação com o peso e com dietas, menos comportamentos bulímicos e menos sentimentos de ineficácia. As análises realizadas com o total da amostra indicam que a percepção de uma relação parental afectivamente positiva e emocionalmente apoiante, conjuntamente com a promoção da sua autonomia pelos pais, está inversamente relacionada com a preocupação com o peso, com o comportamento bulímico e com sentimentos de ineficácia.

Num estudo realizado com 82 pacientes não-psicóticos internados e com 85 pacientes em regime de ambulatório, Fonagy *et al.* (1996) analisaram a relação entre a organização da vinculação e o estatuto psiquiátrico destes pacientes. A *AAI* foi administrada a ambos os grupos, tendo sido acrescentada uma escala adicional (i.e., *Reflective Self-Functioning [RSF]*), que procurava avaliar a objectividade da representação mental que o indivíduo tinha dos estados mentais dos outros, bem como do seu próprio estado mental. Do grupo de pacientes diagnosticados com PCA, não sendo especificados os sub-tipos (N=14), apenas um foi classificado como autónomo em relação à vinculação, 9 foram considerados preocupados e 4 desligados. Note-se ainda que destes 14 pacientes, 13 foram classificados na categoria U (estatuto não-resolvido ou desorganizado), relativamente a experiências de perda ou abuso. Além disso, os resultados relativos apenas aos pacientes com diagnóstico de PCA apresentavam uma associação positiva com a escala de idealização das figuras de vinculação,

e valores baixos de funcionamento auto-reflexivo (*RSF*). Os resultados sugeriram ainda que os indivíduos classificados como desligados na *AAI* tendiam a apresentar mais progressos na psicoterapia do que os preocupados e os seguros, pelo menos até ao momento da alta.

Friedberg e Lyddon (1996), por sua vez, usaram o modelo de vinculação de K. Bartholomew (Bartholomew & Horowitz, 1991), que propõe quatro padrões — seguro, preocupado, desligado e ansioso — para testar a noção de Guidano (1987) de que a organização cognitiva pessoal dos indivíduos com PCA é caracterizada por um modelo dinâmico de vinculação emaranhado e preocupado. Os resultados demonstraram que as dimensões de vinculação preocupada e segura de Bartholomew discriminavam significativamente uma amostra clínica de sujeitos com desordens de alimentação (n=17, dos quais 7 diagnosticados com Anorexia Nervosa e 10 com Bulimia Nervosa) de uma amostra de sujeitos normais (n=27).

Num estudo realizado apenas com sujeitos diagnosticados com PCA, Candelori e Ciocca (1998) usaram uma versão adaptada da *AAI* à população adolescente (Candelori & Tambelli, 1992) com uma amostra de 36 pacientes que se encontravam internadas numa clínica especializada no tratamento destas perturbações, apresentando idades compreendidas entre os 13 e os 24 anos. Em termos de diagnóstico, 24 das participantes apresentavam anorexia nervosa (12 do tipo restritivo e 12 do tipo ingestão compulsiva/tipo purgativo) e as restantes 12 pacientes apresentavam bulimia nervosa. Ward *et al.* (2000) analisaram os resultados deste estudo em termos das classificações da *AAI*: 9 das pacientes eram desligadas, 6 eram seguras, 15 eram preocupadas, 1 foi classificada com a categoria U (estatuto não-resolvido ou desorganizado) e 5 foram classificadas com a categoria CC (não classificáveis). A partir do cruzamento entre o diagnóstico das participantes e as suas classificações na *AAI*, Candelori e Ciocca (1998) constataram que a anorexia nervosa do tipo restritivo se encontrava sobre-representada no sub-grupo das desligadas e a bulimia nervosa no sub-grupo das preocupadas, tal como a anorexia nervosa do tipo ingestão compulsiva/purgativo. Este último diagnóstico era também encontrado com mais frequência no sub-grupo das não-classificáveis.

Cole-Detke e Kobak (1996) estudaram as estratégias e a organização da vinculação em 61 estudantes universitárias com níveis elevados e baixos (sub-clínicos) de sintomatologia depressiva e relativa às PCA. Os resultados obtidos revelaram que 62% das participantes que não apresentavam qualquer perturbação foram classificadas como seguras. Por outro lado, 76% das participantes que relatavam níveis mais elevados de sintomatologia depressiva ou relativa a PCA foram classificadas como desligadas ou preocupadas. De entre as participantes que apresentavam sintomatologia, as que relatavam apenas sintomas relativos a PCA eram predominantemente desligadas (67%), enquanto que as que relatavam apenas sintomas depressivos eram predominantemente preocupadas (43%). As participantes que apresentavam níveis mais elevados de sintomatologia relativa a ambas as perturbações eram predominantemente preocupadas (53%). Os autores verificaram ainda que, relativamente às estratégias de vinculação, os sintomas depressivos estavam fortemente associados com uma estratégia de hiperactivação quando a sintomatologia relativa às PCA se encontrava

estatisticamente controlada, e que os sintomas relativos às PCA estavam associados com estratégias de desactivação, quando as tendências depressivas eram estatisticamente controladas (Cole-Detke & Kobak, 1996).

Em Portugal foi realizado recentemente um estudo que procurou examinar a organização da vinculação num grupo de 43 pacientes diagnosticadas com diferentes perturbações do comportamento alimentar (Pinho, 2000). Este estudo deu particular importância à relação entre as características sintomáticas e as representações da vinculação, tendo sido administrada a *AAI* — classificada e analisada com base no *Attachment Q-Sort* de Kobak (1993) — conjuntamente com instrumentos de auto-relato para avaliação do nível geral de psicopatologia, dos sintomas das perturbações do comportamento alimentar e de variáveis sociodemográficas e familiares. Os resultados deste estudo apresentam uma diferença relativamente à distribuição da organização da vinculação em pacientes com PCA, quando comparados com os estudos acima referidos. Assim, neste estudo, a proporção de sujeitos com vinculação segura é semelhante à dos sujeitos com vinculação ansiosa. No entanto, o autor refere que uma grande parte dos sujeitos classificados como seguros apresentam o que Main e Goldwyn (1988) designaram por "segurança ganha" (*earned security*), caracterizada por valores elevados de coerência na *AAI*, apesar de relatarem histórias de relações de rejeição e pouca demonstração de carinho por parte das figuras de vinculação durante a infância. Este estudo permitiu também sublinhar, com recurso à análise de mega-itens do Attachment Q-Sort, a importância das representações da figura materna como disponível e apoiante como uma variável negativamente correlacionada com a severidade da sintomatologia relativa às PCA, em oposição a um modelo interno dinâmico de uma mãe exigente, rigorosa e focada na realização e no sucesso. Para além disso, foi possível constatar que a presença de ambientes familiares emaranhados e perturbados parece ter contribuído para a gravidade dos sintomas psicopatológicos nestes sujeitos.

Para além dos estudos centrados na relação entre a vinculação e o desenvolvimento de psicopatologia já referidos, tem havido um crescente interesse da comunidade científica no estudo das manifestações fisiológicas associadas à organização da vinculação. Na base de grande parte destes estudos encontra-se a relação entre os sistemas biológicos de regulação autonómica (responsáveis, entre outros, pela resposta aos stressores e à regulação emocional) e as diferenças individuais na organização do comportamento de vinculação.

No contexto da avaliação da vinculação na infância com base no procedimento laboratorial da "Situação Estranha" (Ainsworth *et al.*, 1978) foi examinada a relação entre os diferentes padrões de vinculação e a actividade psicofisiológica, nomeadamente ao nível do funcionamento cardíaco (e.g. Izard, Porges, Simons, Haynes, Hyde, Parisi & Cohen, 1991; Spangler & Grossman, 1993; Soares, Silva, Costa & Cunha, 1999), e do foco no funcionamento do eixo hipotalâmico-pituitário-adrenal (HPA), tendo vindo a ser sugerida uma associação entre problemas nos cuidados parentais na infância e disfunções nos padrões de libertação circadianos da activação deste sistema. Neste âmbito, estudos realizados com a Situação Estranha mostraram que crianças classificadas no grupo D- Desorganizadas/Desorientadas

apresentavam, após este procedimento, valores aumentados de actividade do eixo HPA, medido através de níveis de cortisol na saliva, quando comparadas com os outros sujeitos (Hertsgaard, Gunnar, Erickson & Naschimas, 1995; Spangler & Grossman, 1993).

O estudo da relação entre a actividade fisiológica e a vinculação, em adultos, surgiu como um passo lógico na sequência dos estudos em crianças. Neste domínio, as investigações têm recorrido à *Adult Attachment Interview* (*AAI*, George, Kaplan & Main, 1985) enquanto situação activadora do sistema de vinculação. Num estudo inovador, Dozier e Kobak (1992) verificaram que alunos universitários que utilizavam estratégias de desactivação da vinculação apresentavam um aumento nos níveis de condutância da pele durante a *AAI*, quando comparados com os seus valores da linha de base. Os resultados deste estudo sugerem que, apesar dos esforços para minimizar os aspectos negativos da sua infância e a importância das relações precoces, os sujeitos desligados demonstravam sinais de *distress* fisiológico e de activação quando confrontados com questões relevantes sobre a vinculação (Dozier & Kobak, 1992).

Na sequência dos estudos acima referidos que procuram caracterizar a relação entre a organização da vinculação em perturbações psicopatológicas e a actividade psicofisiológica, o estudo aqui apresentado tem como um dos seus principais objectivos examinar o papel da organização da vinculação e da regulação emocional em indivíduos diagnosticados com perturbações do comportamento alimentar. A regulação emocional, enquanto eixo central na organização da vinculação, será estudada também do ponto de vista psicofisiológico, através do recurso a medidas da regulação autonómica — níveis de condutância da pele e frequência cardíaca. Este estudo utiliza, para este efeito, as potencialidades de um sistema multimédia que permite a gravação digital síncrona de informação áudio, vídeo e sinais fisiológicos durante a administração da *AAI*.

Neste estudo, o papel da psicofisiologia justifica-se pelo seu contributo para a avaliação de indicadores da regulação emocional dos sujeitos; este construto, por seu lado, constitui uma das principais hipóteses explicativas das diferenças individuais na organização da vinculação e no desenvolvimento de psicopatologia. De acordo com investigações na área da Psicofisiologia, a regulação emocional encontra manifestações fisiológicas nas medidas da regulação autonómica (Hugdahl, 1995). As duas medidas utilizadas neste estudo constituem uma inferência das reacções emocionais e/ou cognitivas e da resposta ao *stress*, sendo as elevações da condutância da pele um sinal da activação fisiológica (*arousal*) e a diminuição da frequência cardíaca indicadora de uma resposta de orientação, ao passo que a elevação da sua frequência pode ser vista como uma resposta defensiva (cf. Hugdahl, 1995).

MÉTODO

Participantes

Este estudo preliminar foi realizado com quatro doentes diagnosticados com Perturbações do Comportamento Alimentar (três diagnosticados com Anorexia Nervosa, tipo

restritivo e um com Anorexia Nervosa, tipo ingestão compulsiva/purgativo), com idades compreendidas entre os 17 e os 27 anos, de ambos os sexos. Os sujeitos foram recrutados na consulta de perturbações alimentares do Serviço de Psiquiatria do Hospital de S.João, no Porto. Para esse efeito, o estudo e o seu procedimento foram explicados de forma breve por um elemento da equipa de investigação, sendo pedido o seu consentimento por escrito.

Medidas e Procedimentos

Representação da Vinculação: Adult Attachment Interview - AAI (George, Kaplan & Main, 1985)

Esta entrevista semi-estruturada foi desenvolvida por George, Kaplan e Main (1985) e consiste num conjunto de questões sobre a relação do sujeito com as figuras de vinculação ao longo da infância e do desenvolvimento posterior.

No início da entrevista, os sujeitos são convidados a situarem-se no início da sua vida, fazendo um pequeno resumo da história familiar. De seguida, é-lhes pedido que recordem a relação com os pais na infância e que caracterizem essas relações recorrendo a adjectivos. Progressivamente, passam a ser abordadas situações específicas e críticas do ponto de vista da relação da vinculação, tais como a experiência dos sujeitos, em crianças, relacionadas com acidentes, problemas ou dificuldades pessoais, doenças, separações, situações de rejeição, ameaças de abandono, castigos, maus tratos e perdas de figuras significativas, bem como experiências traumáticas. Outras questões são de natureza mais geral e avaliativa, apelando para a análise da influência da relação com os pais no desenvolvimento pessoal, das razões para o comportamento dos pais e das alterações verificadas na relação ao longo dos anos. Os sujeitos são também questionados acerca da relação com outros adultos significativos e, nas últimas questões, a analisar a sua relação actual com os pais.

A entrevista possibilita a activação do sistema de vinculação do sujeito, bem como permite examinar o modo como as memórias influenciam as relações actuais do sujeito com os outros e as suas percepções do *self*. Foi utilizada a versão portuguesa da *AAI* desenvolvida por Soares e cols. (1999). Tendo em conta os objectivos deste estudo, foi também incluída no protocolo da entrevista uma última questão que procura examinar a perspectiva do sujeito relativamente à possível influência da relação com os pais, na infância, com o desenvolvimento da perturbação psicopatológica pela qual recebem tratamento.

A administração da entrevista demora sensivelmente entre 60 e 90 minutos. Todas as entrevistas foram registadas em gravador e transcritas, sendo posteriormente cotadas por juízes formados especificamente para esse efeito.

A análise e classificação da entrevista teve por base o *Attachment Q-Sort* (Kobak, 1993). Este sistema enfatiza a relação entre a regulação do afecto e o estilo de vinculação ao examinar a utilização de estratégias emocionais minimizadoras *versus* estratégias maximizadoras. A entrevista é cotada independentemente por dois juízes a partir da transcrição do conteúdo, utilizando uma distribuição forçada de 100 descritores. Os descritores são distribuídos por 9 categorias, num número pré-estabelecido por categoria,

devendo o juiz procurar avaliar de que forma os descritores são mais ou menos característicos da entrevista em questão.

Neste Q-Sort foram previamente definidas duas distribuições critério ou protótipo de segurança versus ansiedade (ou insegurança) e de desactivação versus hiperactivação, por um grupo de juizes. Estes protótipos são elaborados a partir de distribuições que descrevam indivíduos protótipo, hipotéticos, que usem estratégias seguras (em contraste com inseguras) e, para o segundo protótipo, que usem estratégias de desactivação (em contraste com hiperactivação). Ambos os protótipos foram conceptualizados de acordo com a descrição de estratégias primárias e secundárias, feita por Main (1990), e numa versão prévia dos critérios de classificação de Main e Goldwyn (1984, 1998). Desta forma, as distribuições de Q-Sort compósitas de cada entrevista são, então, correlacionadas com os dois protótipos pré-estabelecidos, sendo que o coeficiente de correlação obtido nesta análise determina a classificação do sujeito em causa em determinada dimensão de vinculação. Os coeficientes de correlação de cada entrevista são usados como medidas contínuas de cada uma destas dimensões e, desta forma, cada entrevista recebe um determinado valor contínuo pelo uso de estratégia primária, que varia entre segura (positivo) e ansioso ou inseguro (negativo), e um determinado valor contínuo pelo uso de estratégia secundária, que varia entre desactivação (positivo) e hiperactivação (negativo). Através deste procedimento é possível também criar três tipos de classificações para as entrevistas, através dos seus valores compósitos: os indivíduos cujas entrevistas têm valores positivos na dimensão seguro versus ansioso/inseguro são classificados como seguros; os indivíduos cujas entrevistas têm valores negativos na dimensão seguro versus ansioso/inseguro são classificados como desligados ou preocupados, dependendo da direcção dos valores obtidos na dimensão desactivação versus hiperactivação (Cole-Detke & Kobak, 1996).

Regulação autonómica: Sistema de informação multimédia BioDReAMS (Soares, Cunha, Zhan-Jian, Pinho & Neves, 1998)

O sistema *BioDreAMS*, Bio-Dual channel and Representation of Attachment Multimedia System (Soares, Cunha, Zhan Jian, Pinho & Neves, 1998) é um sistema multimédia em ambiente Windows‰ que permite a gravação totalmente digital e sincronizada da informação visual, audio e psicofisiológica (condutância da pele e actividade cardíaca) recolhida durante a realização da *AAI*.

Neste sistema, uma *camcorder* ligada a uma placa de aquisição de vídeo colocada num computador PC permite a aquisição de áudio e vídeo digital para o disco rígido do PC a uma cadência que pode chegar aos 30 fotogramas por segundo. Existe nesta placa um processador dedicado que efectua a compressão da informação até um factor de 20:1, o que corresponde a cerca de 800 Mb/hora (ver fig.1). Os sinais biológicos são adquiridos por duas unidades que enviam o sinal digitalizado por portas série comuns. Estas unidades de recolha de sinais foram concebidas de forma a implementarem todas as normas de segurança de isolamento eléctrico, sendo igualmente resistentes a descargas de desfibrilação.

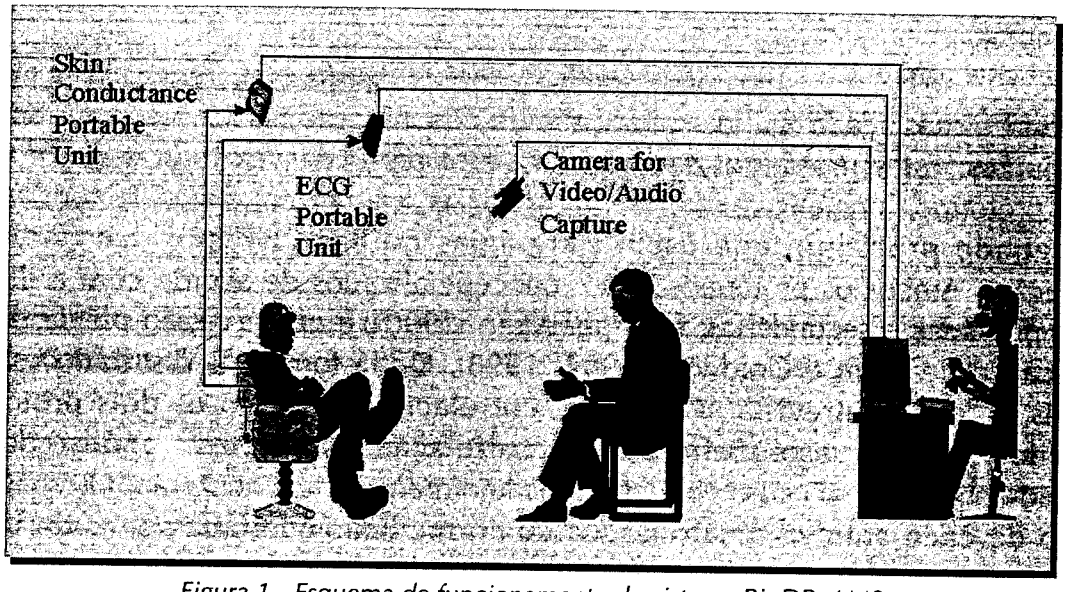


Figura 1 - Esquema de funcionamento do sistema BioDReAMS

O sistema permite a edição multimédia da informação. Após a gravação da informação, o sistema permite ao utilizador a sua visualização em tempo real, de forma sincronizada (ver fig. 2). É possível observar o vídeo numa janela e os sinais fisiológicos numa outra, onde um cursor dinâmico indica a amostra do sinal que corresponde ao fotograma apresentado na janela de vídeo. O utilizador pode parar, visualizar fotograma a fotograma, marcar o início e final das diferentes questões ou de outros momentos que considere importantes no decurso da entrevista e acrescentar notas utilizando o rato do computador.

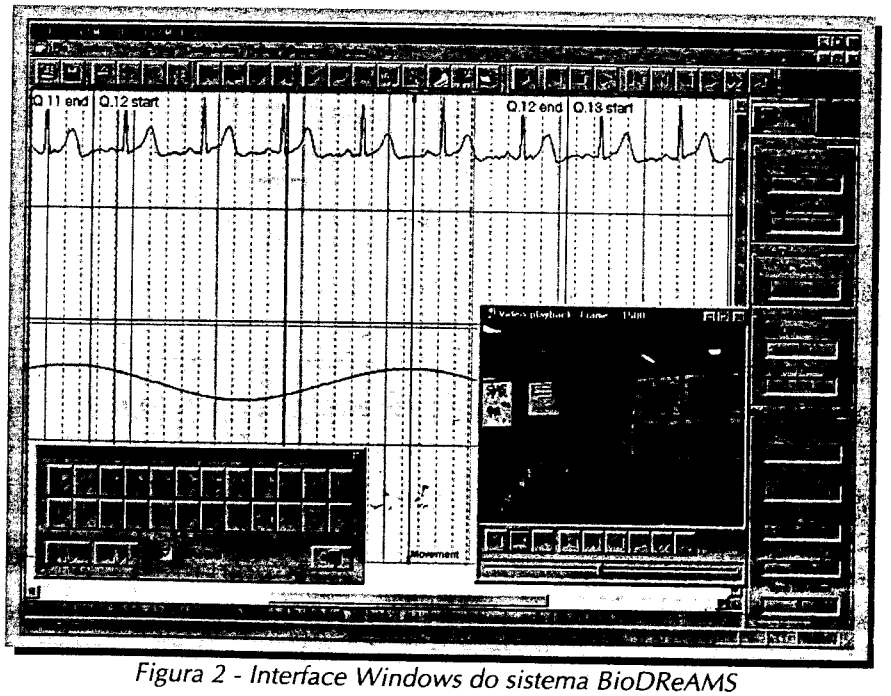


Figura 2 - Interface Windows do sistema BioDReAMS

Dados clínicos: Ficha de Triagem (COST B-6, 1994)

Foi utilizada a ficha de triagem, preenchida pelos clínicos das instituições participantes na recolha de dados para o estudo COST B-6[1], que consiste numa breve listagem das categorias diagnósticas e respectivos critérios de diagnóstico para as PCA, de acordo com o DSM-IV (APA, 1994). O terapeuta assinala em quais das categorias diagnósticas e respectivos sub-tipos inclui o seu paciente (anorexia nervosa do tipo restritivo ou do tipo ingestão compulsiva/purgativo; bulimia nervosa do tipo purgativo ou do tipo não purgativo; perturbação do comportamento alimentar sem outra especificação; ou outro), e especifica todos os critérios de diagnóstico que o paciente apresenta.

Procedimento de recolha dos dados

As entrevistas foram realizadas no Centro de Medicina Desportiva do Porto, onde se encontra instalado o sistema *BioDreAMS*, em duas salas: a primeira dispõe de duas cadeiras e dos materiais necessários à recolha dos dados fisiológicos e do som da entrevista. A segunda sala é composta por um computador e uma câmara de vídeo que filma a entrevista através de uma janela equipada com um espelho unidireccional. No local onde foram realizadas as entrevistas encontra-se também um técnico do Centro de Medicina Desportiva, que se encarregou da colocação dos eléctrodos nos sujeitos (dois eléctrodos foram colocados nos dedos médio e indicador, para o registo da condutância da pele e três eléctrodos foram colocados no tronco dos sujeitos — de acordo com a disposição do triângulo de Einthoven — para o registo do Electrocardiograma).

Após a colocação dos eléctrodos, foi pedido aos sujeitos para permanecerem em repouso durante cerca de 5 minutos, após os quais foi iniciada a entrevista. A *AAI* foi conduzida por psicólogos previamente formados na administração desta entrevista e foi gravada utilizando o sistema BioDreAMS (audio, vídeo e sinais fisiológicos), numa cassete de vídeo e numa cassete audio. Devido à limitada capacidade de armazenamento de dados em CD, a entrevista foi interrompida de 30 em 30 minutos, para se proceder à gravação de um novo ficheiro de dados. Terminada a entrevista, o técnico do Centro de Medicina Desportiva retirou os eléctrodos.

Análise das organizações da vinculação

As *AAI's* foram transcritas a partir da gravação áudio e cotadas de acordo com o sistema de cotação Q-Sort (Kobak, 1993) por juízes formados nesse procedimento. Terminada a cotação, foram calculados índices de fidelidade inter-juízes para cada entrevista. A fidelidade média foi de .74 (entre .61 e .94, Spearman-Brown formula); quando os valores foram inferiores ao necessário, recorreu-se a um terceiro juiz. As entrevistas foram classificadas relativamente aos padrões de vinculação: Seguro/autónomo, Desligado ou Preocupado (quadro 1).

Quadro 1- Classificação da vinculação dos participantes

Sujeito	Organização da Vinculação
Caso 1	Segura
Caso 2	Desligada
Caso 3	Preocupada
Caso 4	Preocupada

Análises psicofisiológicas

Os dados fisiológicos (condutância da pele e frequência cardíaca) recolhidos durante a entrevista e registados no sistema BioDreAMS foram analisados em quatro momentos.

Num primeiro momento, foram determinadas as linhas de base para a condutância da pele e frequência cardíaca, com base nos dados provenientes do período em que os sujeitos se mantiveram sentados em repouso durante os 3 minutos que antecederam a *AAI*: a média da condutância da pele foi calculada para cada período de 20 segundos ao longo os 3 minutos; a média da frequência cardíaca foi calculada segundo a segundo durante os 10 segundos imediatamente anteriores ao início da *AAI*.

Num segundo momento, foram calculados o nível de condutância da pele e a frequência cardíaca para cada questão e para cada resposta. Relativamente ao nível de condutância da pele, 3 segundos após o entrevistador começar a questão, foi calculada a média da condutância da pele durante um período de 20 segundos; o mesmo cálculo foi efectuado para quando o participante começou a responder à questão. Para a frequência cardíaca, foi calculada a média para um período de 5 segundos após o entrevistador ter começado a questão e para 10 segundos após o participante ter começado a resposta (este período de 10 segundos justifica-se pelo facto da resposta dos sujeitos envolver movimentos articulatórios da fala, sendo necessário mais tempo para estabelecer a sua frequência cardíaca).

Num terceiro momento, todas as médias dos níveis de condutância da pele e médias de frequência cardíaca foram convertidas em valores Z, de forma a poderem ser comparadas entre si.

Finalmente, foram elaborados gráficos com valores Z (níveis de condutância da pele e médias de frequência cardíaca) e curvas de regressão (*fitted curves*) através de análises de regressão linear (tomando o tempo como variável preditora) para cada participante.

RESULTADOS

Os resultados deste estudo preliminar serão apresentados em três passos. Em primeiro lugar, são apresentadas as sequências temporais dos níveis de condutância da pele e frequência cardíaca ao longo da *AAI*, para cada um dos participantes. Depois desta visão

global, cada uma das questões da entrevista é analisada, mostrando o "movimento conjunto" dos níveis de condutância e frequência cardíaca, tendo em vista perceber o que acontece entre dois momentos: o início da questão e o início da resposta. Finalmente, analisam-se as tendências temporais da frequência cardíaca e dos níveis de condutância da pele ao longo de toda a *AAI*.

Observando os gráficos da condutância da pele (figura 3), é de assinalar o aumento geral deste indicador em todos os casos. No entanto, observando com mais detalhe, encontram-se diferenças na disposição temporal das respostas, quando comparamos os 4 casos. Assim, o sujeito 1 (seguro) é o único que apresenta valores abaixo da linha de base. O sujeito 2 (desligado) apresenta um padrão com várias flutuações, desde um aumento inicial, manutenção, ligeira diminuição e aumento final. Em contraste, o sujeito 3 (preocupado) demonstra um aumento progressivo sem grande variação. Finalmente, o sujeito 4 (também preocupado) apresenta também alguma variação na primeira parte da entrevista, seguida de um aumento na parte final.

Relativamente à frequência cardíaca, pode observar-se de novo uma diferença entre os sujeitos seguro e inseguros, sendo que o sujeito 1 (seguro) apresenta um menor grau de variação da frequência cardíaca ao longo da entrevista, quando comparado com os restantes sujeitos (ver figura 4).

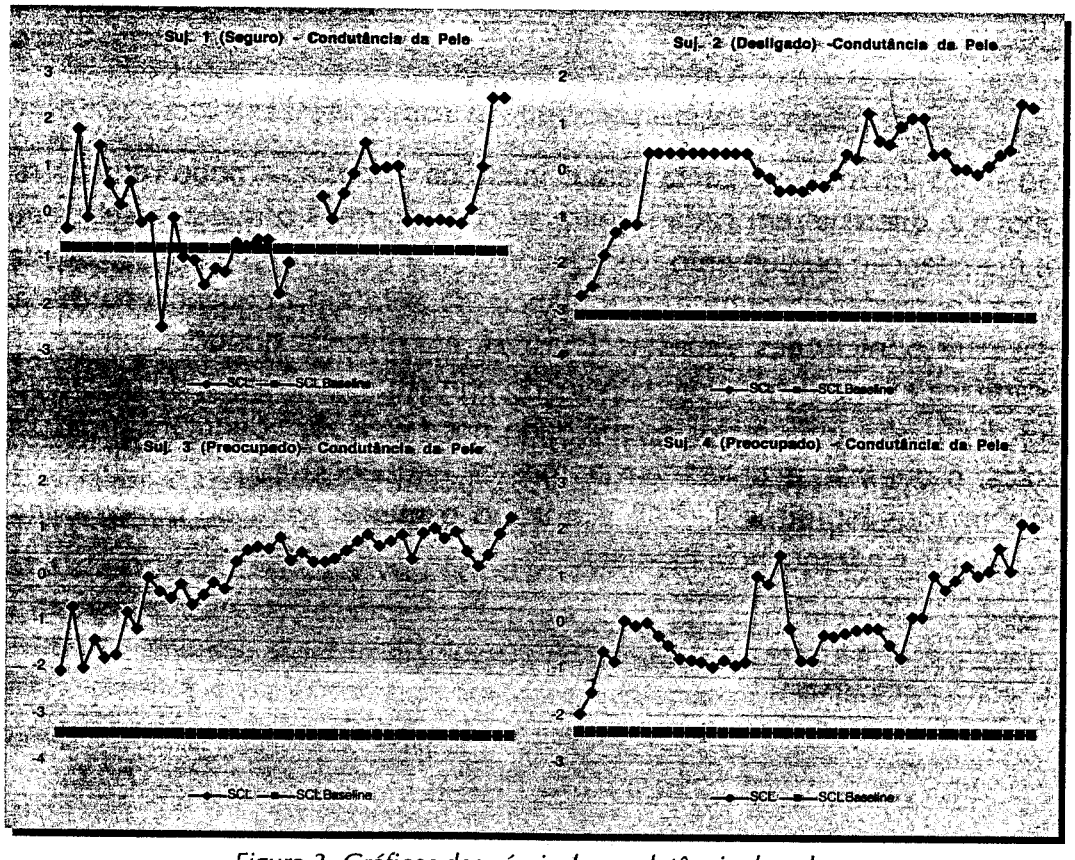


Figura 3- Gráficos dos níveis de condutância da pele

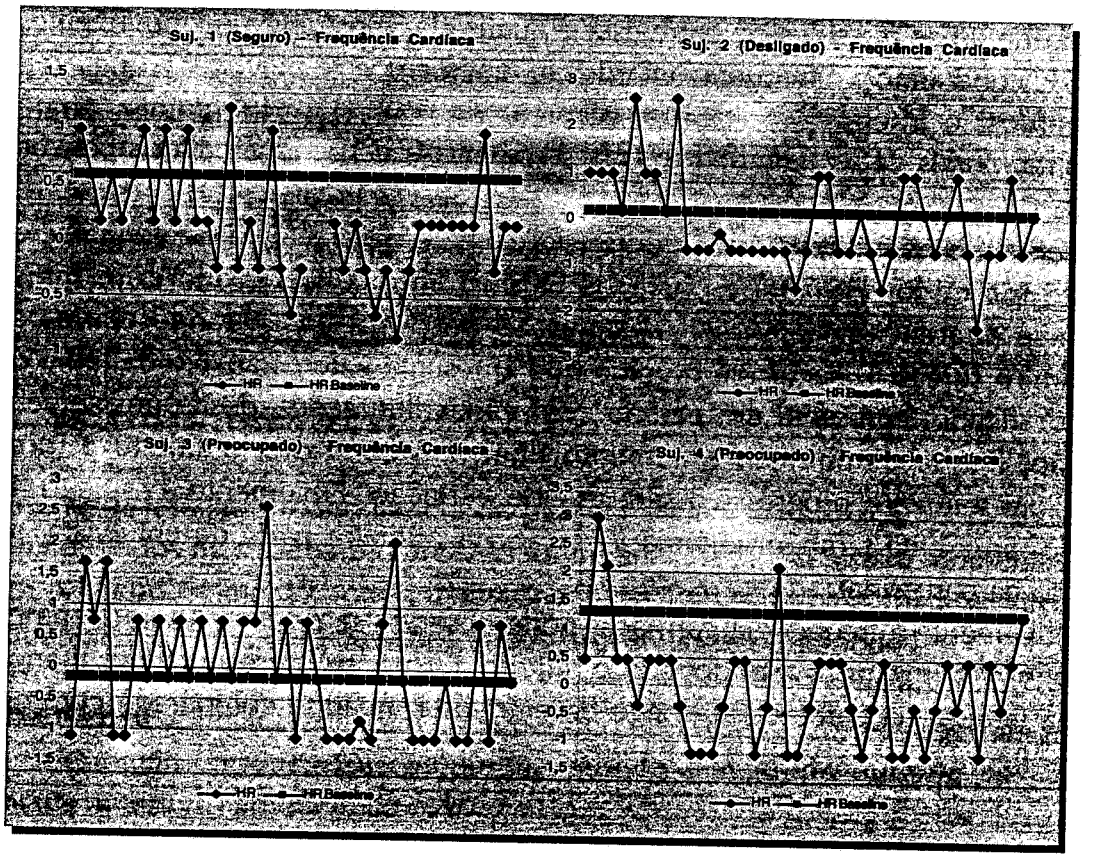
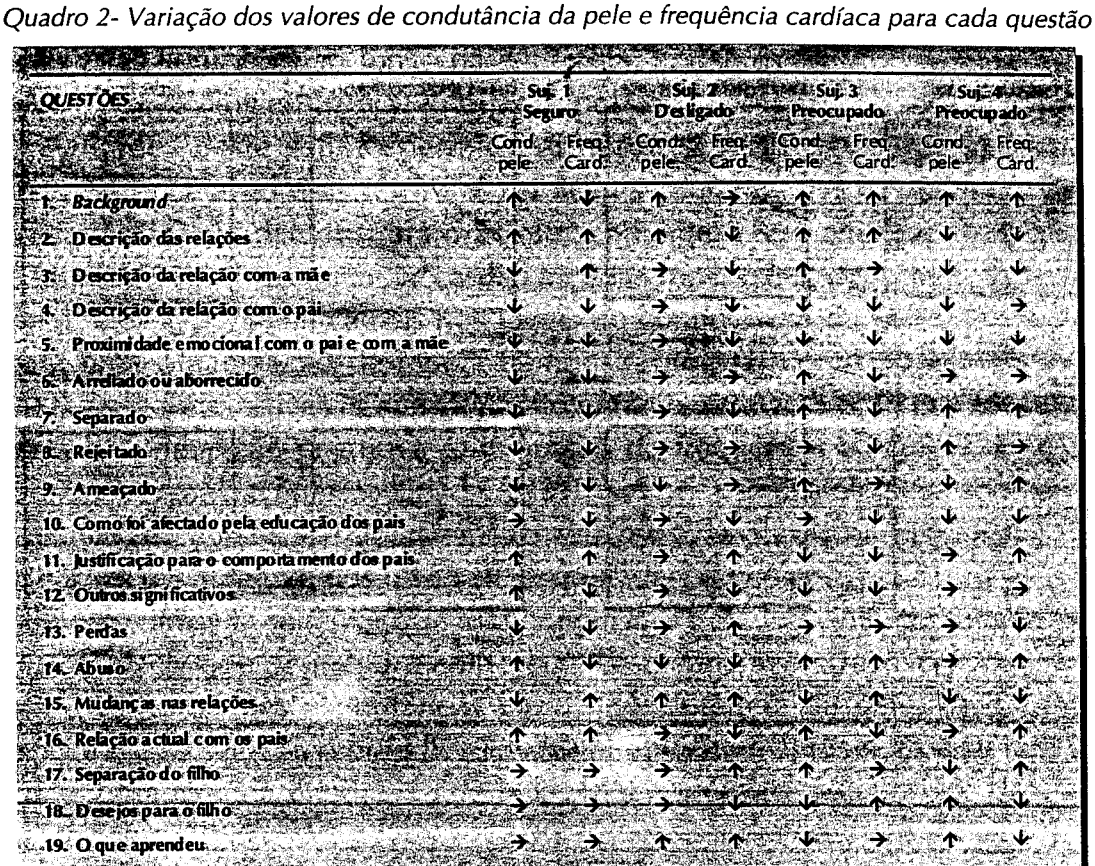


Figura 4- Gráficos da frequência cardíaca

Observando a relação conjunta da condutância da pele e da frequência cardíaca em cada questão — do início da pergunta para o início da resposta — pode verificar-se que o seu padrão temporal é diferente em cada sujeito, se compararmos o que acontece em termos de diminuição, manutenção ou aumento (ver Quadro 2). O sujeito 1 (seguro) apresenta, de forma global, alguma concordância entre a condutância da pele e a frequência cardíaca, do início das perguntas para o início das respostas. É visível, em diversas questões, uma diminuição da frequência cardíaca e da condutância da pele, do primeiro para o segundo momento. O sujeito 2 (desligado) demonstra uma maior estabilidade nos níveis de condutância da pele entre os dois momentos, o que não acontece em termos de frequência cardíaca. Observando os dois sujeitos preocupados (sujeitos 3 e 4), é notório o menor grau de concordância entre a condutância da pele e a frequência cardíaca.

Quadro 2- Variação dos valores de condutância da pele e frequência cardíaca para cada questão



QUESTÕES	Suj. 1 Seguro		Suj. 2 Desligado		Suj. 3 Preocupado		Suj. 4 Preocupado	
	Cond. pele	Freq. Card.	Cond. pele	Freq. Card.	Cond. pele	Freq. Card.	Cond. pele	Freq. Card.
1. *Background*	↑	↓	↑	→	↑	↑	↑	↑
2. Descrição das relações	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↓	↓
3. Descrição da relação com a mãe	↓	↑	→	↓	↑	→	↓	↓
4. Descrição da relação com o pai	↓	↓	→	↓	↓	↓	↓	→
5. Proximidade emocional com o pai e com a mãe	↓	↓	→	↓	↓	↓	↓	↓
6. Afastado ou aborrecido	↓	↓	→	→	↑	↓	→	→
7. Separado	↓	↓	→	↓	↑	↓	↑	↑
8. Rejeitado	↓	↓	→	→	→	↓	↑	→
9. Ameaçado	↓	↓	↓	→	↑	→	↓	↑
10. Como foi afectado pela educação dos pais	→	↓	→	↓	→	↓	↓	↓
11. Justificação para o comportamento dos pais	↑	↑	→	↑	↓	↓	→	↑
12. Outros significativos	↑	↓	→	↓	↓	↓	→	→
13. Perdas	↓	↓	→	↑	→	→	→	↓
14. Abuso	↑	↓	↓	↓	↑	↑	→	↑
15. Mudanças nas relações	↓	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↓
16. Relação actual com os pais	↑	↑	→	↓	↑	↓	→	↑
17. Separação do filho	→	→	→	↑	↑	→	↓	↑
18. Desejos para o filho	→	→	→	↓	↓	↑	↑	↓
19. O que aprendeu	→	→	↑	↑	↓	→	↑	↓
20. O que o filho aprenderá	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↓
21. Perturbação e relação com os pais	→	→	↓	↑	↑	↓	→	↑

A análise das tendências temporais ao longo da entrevista, em termos de frequência cardíaca e condutância da pele, pode ser melhor compreendida através da análise das curvas de regressão efectuadas para cada sujeito (ver figura 5). Deste modo, é possível observar que diferentes padrões de vinculação exibem diferenças claras em termos destas curvas. Assim, observa-se um aumento significativo do nível de condutância da pele apenas em sujeitos inseguros, tanto desligados como preocupados, sugerindo um aumento de *arousal* ou hiperactivação fisiológica, frequentemente associada a ansiedade. Observa-se, ainda, uma diminuição significativa da frequência cardíaca para os sujeitos seguros e desligados, sugerindo uma resposta de orientação ou *sensory intake* (Hugdahl, 1995). No entanto, o sujeito seguro não mostra um aumento significativo do nível de condutância da pele, o que se diferencia na forma como o sistema fisiológico responde à *AAI*, isto é, orientando-se para o estímulo sem estar provavelmente ansioso. Em contraste, o sujeito desligado parece demonstrar estar orientado mas também em *arousal*.

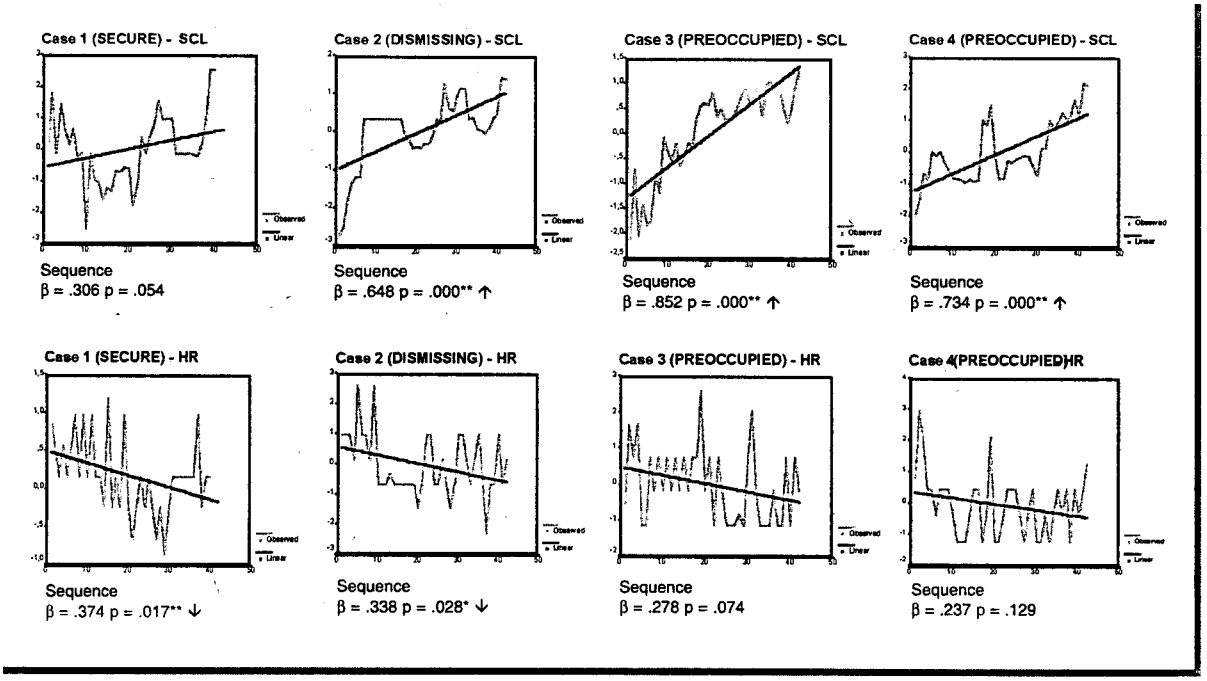


Figura 5- Rectas de regressão para condutância da pele e frequência cardíaca

DISCUSSÃO

O principal contributo deste estudo preliminar consiste na metodologia utilizada — utilização de um sistema multimédia para o registo sincronizado de sinais audio e vídeo referentes à entrevista e sinais psicofisiológicos — e no modelo de análise dos dados psicofisiológicos, complementando a informação referente à condutância da pele e à frequência cardíaca. Esta complementaridade permite caracterizar de forma mais precisa a resposta dos sujeitos à situação activadora do sistema de vinculação (*AAI*), em termos de respostas de orientação, activação ou defesa, o que não era conseguido pelos estudos que utilizavam apenas o registo da condutância da pele (c.f. Dozier & Kobak, 1992).

Contudo, a discussão dos resultados deste estudo apresenta sérias limitações, por se tratar de um estudo com a participação de apenas 4 sujeitos. No entanto, o principal objectivo deste estudo preliminar consistia em examinar a contribuição de um modelo inovador de registo e análise dos dados. Assim, e a partir desta perspectiva de "processo", importa assinalar diversas questões.

Em primeiro lugar, a análise dos dados fisiológicos em termos da relação entre a questão e a resposta pode ser interessante para compreender o que se passa ao longo da *AAI*, tendo em conta que o sistema fisiológico de regulação autonómica não responde da mesma forma a estímulos diferentes. Por exemplo, ao analisar isoladamente a relação entre a linha de base e os níveis de condutância da pele no sujeito 2 (ver figura 3), verificaríamos uma série de

aumentos e não a manutenção destes níveis durante uma parte da entrevista. Se tivermos em consideração estas flutuações ao longo da entrevista, podemos ter uma percepção mais clara dos processos psicofisiológicos subjacentes às respostas.

Os resultados deste estudo permitiram também verificar um paralelismo entre as organizações da vinculação e as respostas fisiológicas durante a *AAI*. Assim, os sujeitos com uma organização segura demonstraram fisiologicamente a sua orientação para a tarefa da entrevista (diminuição da frequência cardíaca), sem indicações de activação (ou seja, sem demonstrarem elevações significativas nos níveis de condutância da pele). Por outro lado, os sujeitos com uma organização desligada demonstraram, tal como no estudo de Dozier & Kobak (1992), uma forte activação simpática; no entanto, esta activação era acompanhada por uma resposta de orientação cognitiva (diminuição da frequência cardíaca). Finalmente, nos sujeitos com uma organização preocupada, os indicadores psicofisiológicos apontam para uma crescente activação simpática e uma resposta defensiva ao longo da entrevista (aumento da frequência cardíaca e aumento dos níveis de condutância da pele).

Finalmente, importa salientar que está em curso o desenvolvimento de uma nova versão (2.0) do *BioDReAMS*, que permitirá medir a taxa de recuperação (*recovery rate*), a amplitude da resposta e as flutuações espontâneas para a condutância da pele, bem como realizar análises espectrais, fornecendo um indicador da variabilidade cardíaca, a qual tem vindo a ser definida como uma medida importante do balanço autonómico, relacionado com a activação emocional (cf. Selva, 1995).

NOTA

1 Acção B6 do *COST — Cooperation on Science and Technology* — Projecto de investigação de âmbito europeu e transnacional sobre a eficiência da psicoterapia nas perturbações alimentares. Este projecto incluiu o desenvolvimento de instrumentos específicos para avaliar a sintomatologia das perturbações alimentares (Machado & Soares, 2000).

REFERÊNCIAS

Ainsworth, M., Blehar, M., Waters, E. & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the strange situation*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.

American Psychiatric Association (APA). (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. (4th ed.). Washington DC: APA.

Attie, I., Brooks-Gunn, J. & Petersen, A. (1990). A developmental perspective on eating disorders and eating problems. In M. Lewis & S. Miller (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology*. New York: Plenum Press.

Bartholomew, K. & Horowitz, L. M. (1991). Attachment style among young adults: a test of a four-category model. *Journal of Personality and Social Psychology*, 61, 226-244.

Candelori, C. & Ciocca, A. (1998). Attachment and eating disorders. In *Psychotherapeutic Issues in eating disorders: Models, methods, and results* (pp. 139-153). Rome: Società Editrice Universo.

Candelori, C. & Tambelli, R. (1992). L'età di latenza: una proposta di indagine sulle relazioni di attaccemento. *Adolescenza*, 3, 288-298.

Cole-Detke, H., & Kobak, R. (1996). Attachment processes in eating disorder and depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, 64, 282-290.

Cooper, P. J. (1995). Eating disorders and their relationship to mood and anxiety disorders. In K. D. Brownell & C. G. Fairburn (Eds.) *Eating disorders and obesity: A comprehensive handbook* (pp. 159-164). New York: The Guilford Press.

Dozier, M. & Kobak, R. (1992). Psychophysiology in attachment interviews: Converging evidence for deactivation strategies. *Child Development*, 63,6 1473-1480.

Fonagy, P., Leigh, T., Steele, M., Steele, H., Kennedy, G. Mattoon, M., Target, M. & Gerber, A. (1996). The relation of attachment status, psychiatric classification, and response to psychotherapy. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 64, 22 – 31.

Friedberg, N. L. & Lyddon, W. J. (1996). Self-other working models and eating disorders. *Journal of Cognitive Psychotherapy: An International Quarterly*, 10, 193-203.

Garfinkel, P. E., Garner, D. M. & Goldbloom, D. S. (1987). Eating disorders: Implications for the 1990's. *Canadian Journal of Psychiatry*, 32, 624-631.

George, C., Kaplan, N. & Main, M. (1984, 1985, 1996). *Attachment interview for adults*. University of California at Berkeley. (Manuscrito não publicado).

Guidano, V. (1987). *Complexity of the self: A developmental approach to psychopathology and therapy*. New York: Guilford Press.

Hertsgaard, L., Gunnar, M., Erikson, M. F. & Nachmias, M. (1995). Adrenocortical responses to the Strange Situation in infants with disorganized/disoriented attachment relationships. *Child Development*, 66, 1100-1106.

Hugdahl, K. (1995). *Psychophysiology: The mind-body perspective*. Cambridge: Harvard University Press.

Izard, C., Porges, S., Simons, R., Haynes, O., Hyde, C., Parisi, M. & Cohen, B. (1991). Infant cardiac activity : Developmental changes and relations with attachment. *Child Development*, 27, 3, 432-439.

Kenny, M. E. & Hart, K. (1992). Relationship between parental attachment and eating disorders in an inpatient and a college sample. *Journal of Counseling Psychology*, 39, 521-526.

Kobak, R. (1993). *The attachment Q-Sort*. Manuscrito não publicado. University of Delaware.

Machado, P. & Soares, I. (2000). Avaliação das perturbações do comportamento alimentar: Acção COST B6 & AQUASI. *Psicologia: Teoria, Investigação e Prática*, 5, 161-169.

Main, M. (1990). Cross-cultural studies of attachment organization: Recent studies, changing methodologies, and the concept of conditional strategies. *Human Development*, 33, 48-61.

Main, M. & Goldwyn, R. (1984, 1998). *Adult attachment classification system*. University of California at Berkeley. (Manual não publicado).

Pinho, A. F. (2000). *Perturbações do comportamento alimentar e vinculação: Contributos para a caracterização clínica*. Dissertação de mestrado não publicada, Universidade do Minho.

Selva, J. M. (1995). *Psicofisiología*. Madrid: Editorial Síntesis.

Soares, I. Cunha, J. P., Zhan Jian, L. Pinho, A. F. & Neves, L. (1998). ???????????

Soares, I. Silva, M. C., Costa, O. & Cunha, J. P. (1999). Avaliação da vinculação e da frequência cardíaca em bebés de 12 meses na Situação Estranha. *Revista Portuguesa de Psicossomática*, 1, 1, 101-114.

Spangler, G. & Grossmann, K. E. (1993). Biobehavioral organization in securely and insecurely attached infants. *Child Development*, 64, 5, 1439-1450.

Ward, A., Ramsay, R. & Treasure, J. (2000). Attachment research in eating disorders. *British Journal of Medical Psychology*, 73, 35-51.

Yates, A. (1989). Current perspectives on the eating disorders: I. History, psychological and biological aspects. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 28 (6), 813-828.

PHYSIOLOGICAL ACTIVITY DURING THE ADULT ATTCHMENT INTERVIEW IN PATIENTS WITH EATING DISORDERS: A PRELIMINARY STUDY WITH CASE ANALYSIS

Abstract – *In this study, attachment organization, assessed through the Adult Attachment Interview (AAI; George, Kaplan, & Main, 1984), and autonomic regulation – assessed by the recording of skin conductance and heart rate – will be examined in a sample of four patients diagnosed with eating disorders based on the DSM-IV that are receiving treatment in several psychiatric units in the north of Portugal. In order to examine empirically the relations between these variables, we used a fully digital multimedia system, named Bio-behavioral Dual-channel Representation of Attachment Multimedia System (BioDReAMS; Cunha, Soares, Zhan-Jian, Pinho, Costa, & Silva, 1999) that enables the synchronous collection and analysis of video and audio information, ECG signals, and skin conductance levels during the AAI. In this paper, we will discuss findings and their implications for psycho-physiological correlates of adult attachment organization within the clinical group of eating disordered patients.*