

Associar os ritmos da natureza ao desenvolvimento de benefícios em pessoas com diversos tipos de dificuldade

José Carlos Oliveira¹, Isabel Mourão², Luísa Moura², Cristina Malheiro³

¹Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal, jcarlosvnf@gmail.com

²Centro de Investigação de Montanha (CIMO), Escola Superior Agrária, Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Refóios, 4990-706 Ponte de Lima, Portugal, isabelmourao@esa.ipvc.pt, luisamoura@esa.ipvc.pt

³APADIMP – Associação de Pais e Amigos dos Diminuídos Mentais de Penafiel, Rua Marquês de Pombal – Apartado 139 – 4564-909 Penafiel, cristinamalheiro@apadimp.pt

Resumo

O trabalho na agricultura com pessoas portadoras de deficiência é uma boa forma de fomentar sinergias, onde o trabalho é combinado com as rotinas diárias. A horticultura social e terapêutica tem demonstrado contribuir para aumentar a autoestima, as capacidades sociais, a responsabilidade e a saúde, estando ainda relacionada com benefícios de reabilitação, inclusão e realização pessoal, em diferentes públicos-alvo. Avaliar os ritmos que a natureza proporciona e a forma como eles influenciam o comportamento e atitudes de pessoas, nomeadamente com algum tipo de dificuldade, foi um dos principais objetivos que orientou o presente trabalho.

O trabalho foi desenvolvido na Associação de Pais e Amigos dos Diminuídos Mentais de Penafiel (APADIMP), onde se organizaram dois grupos de oito clientes cada um, com idades compreendidas entre os 18 e os 36 anos de idade. O grupo A com atividades realizadas dentro de sala na área de montagem de componentes elétricos, e o grupo B com atividades na área da agricultura social, que apresentava, de um modo geral, clientes com menores capacidades cognitivas. Para o estudo, organizaram-se duas sessões de sala antes e depois da realização de duas saídas de campo no final do inverno e no final do verão. Todas as atividades decorreram separadamente para cada um dos grupos de clientes, e foram presenciadas por técnicos da APADIMP, que registaram as pontuações (1 a 5) atribuídas aos diferentes benefícios específicos do tipo físico, intelectual, emocional e social.

Os principais resultados indicaram que o grupo B (agricultura) se mostrou mais concentrado nas mudanças/ritmos da natureza que fazem parte do seu dia-a-dia e demonstrou benefícios físicos superiores em relação ao grupo A, particularmente nos elementos do grupo com maior grau de deficiência. Para os restantes benefícios avaliados, os atributos foram semelhantes para os grupos A e B, ou superiores no grupo de clientes A, globalmente com maiores capacidades, o que se poderá também atribuir a dificuldades da própria metodologia utilizada, que se sugere ser melhorada. A investigação dos benefícios da horticultura social e terapêutica para pessoas com dificuldades deveria contribuir no futuro, para que seja possível compreender melhor quais são as atividades a realizar, quando devem ser realizadas e qual a duração, para que possam abranger um maior número de pessoas portadoras de deficiência.

Palavras-chave: avaliação, deficiência, horticultura social e terapêutica.

Abstract

Nature rhythms associated to the development of benefits in people with disabilities.

Working in agriculture with people with disabilities is a good way to foster synergies, where work is combined with daily routines. Social and therapeutic horticulture in different target groups has been shown to contribute to increase self-esteem, social skills, responsibility and health, and is still related to rehabilitation, inclusion and personal fulfillment. The assessment of rhythms that nature provides and how they influence people, namely people with some kind of difficulty, was one of the main objectives of the present work.

The work was developed at the Associação de Pais e Amigos dos Diminuídos Mentais de Penafiel (APADIMP), where two groups of eight clients aged between 18 and 36 years, were settled. Group A with activities inside the room performing assembly of electrical components and group B with social agriculture activities, which presented, in general, lower cognitive capacities. For the study, two room sessions were organized before and after two field trips in late winter and late summer. All activities were carried out separately for each of the client groups and were attended by APADIMP technicians, who recorded the scores (1 to 5) attributed to the different specific benefits of the physical, intellectual, emotional and social type.

The main results indicated that group B (agriculture) showed to be more concentrated in the changes/rhythms of the nature that are part of their daily life and demonstrated superior physical benefits in relation to group A, particularly in the elements of the group with greater disability level. For the remaining benefits evaluated, either the attributes were similar for groups A and B, or were higher in the group of clients A, with general higher capacities, which may also be attributed to difficulties of the methodology itself, which is suggested to be improved. Research regarding the benefits of social and therapeutic horticulture for people with disabilities should be conducted in the future, in order to better understand what activities, when and how long they should last, to reach more people with disabilities.

Keywords: assessment, disability, social and therapeutic horticulture.

Introdução

Em ambientes naturais, o convívio com a natureza promove o bem-estar físico e mental de crianças e idosos, de pessoas com necessidades especiais (na sua reabilitação, educação e bem-estar), com dificuldades de integração (ex-prisioneiros) ou dependências (alcoolismo e droga) (Mourão, 2013).

De acordo com Atkinson e Reilly (1996), os ritmos biológicos não são simples flutuações de reações químicas internas do organismo, mas o resultado de interações entre o mecanismo interno e os sincronismos externos. Por outro lado, os ciclos geofísicos como a presença ou ausência de luz, as estações do ano, as oscilações das marés e as fases da lua, embora não sejam os únicos, são capazes de proporcionar ao Homem uma capacidade de antecipar acontecimentos futuros que podem ter grande importância para a organização de recursos e atividades (Rotenberg et al., 2003). Os ritmos podem ser de livre-curso, quando deixam de possuir referências relativamente ao ambiente exterior e representam a expressão de relógios biológicos endógenos, deixando de estar sincronizados com o que está a acontecer na natureza (Marques et al., 2003; Rotenberg et al., 2003). No entanto, apesar do relógio endógeno manter a periodicidade, os organismos precisam de pistas ambientais para sincronizar as suas atividades de forma mais precisa (Shweiki, 2001). Para receberem essa informação do ambiente, nomeadamente as variações da luminosidade, são necessários sensores que transmitam essa informação ao sistema nervoso e hormonal (Markus et al., 2003). Esta informação é veiculada por uma hormona chamada melatonina que é apenas libertada durante a noite (escuro), sobretudo pela glândula pineal e também

na retina, independentemente do tipo de atividade do ser vivo em causa (diurno ou noturno).

De forma sistemática, Relf (2006) reuniu os benefícios da Horticultura Terapêutica em quatro tipos: físicos, cognitivos, psicológicos e sociais, e a Associação Americana de Horticultura Terapêutica (AHTA, 2012) refere benefícios idênticos e apresenta diversos estudos referentes a diferentes grupos de clientes (Relf, 2006; Brown et al., 2011; AHTA, 2012). Benefícios físicos: melhoraria da resposta imunitária, diminuição da frequência cardíaca, promoção da saúde física, melhoria da motricidade fina e grossa e coordenação óculo-manual. Cognitivos (intelectuais): melhoria do funcionamento cognitivo, da concentração, da realização do objetivo e da capacidade de atenção; estímulo da memória. Psicológicos (emocionais): melhoria da qualidade de vida, aumento da autoestima, da sensação de bem-estar, do humor, da sensação de controlo e valor pessoal; melhoria dos sentimentos de calma e relaxamento, da sensação de estabilidade, da satisfação pessoal, do sentimento de orgulho e realização; redução do stresse, da ansiedade e alívio da depressão. Sociais: melhoria da integração e da interação social, treino para padrões mais saudáveis de funcionamento social; melhoria da coesão do grupo.

No sentido de avaliar a influência dos ritmos da natureza no comportamento e desempenho de pessoas com deficiência, procurou-se compreender os benefícios que o contacto com a natureza proporciona e testou-se uma metodologia de avaliação de um grupo de pessoas com limitações em termos de capacidades cognitivas, psicológicas e sociais.

Material e métodos

Características dos clientes

Organizaram-se dois grupos de oito clientes da APADIMP, com idades compreendidas entre os 18 e os 36 anos de idade. O **grupo A** realizava atividades dentro de sala na área de montagem de componentes elétricos e o **grupo B** realizava atividades sempre no exterior, na área da agricultura. Ambos os grupos foram divididos em três pelas suas competências/capacidades ao nível do saber fazer, saber ser e saber saber, como descreve Oliveira (2013):

A1 e B1 - Grupo com boas aptidões ao nível das competências técnicas (saber fazer), com muito boa atitude relativamente ao trabalho e capacidade para executar tarefas, sendo autónomos e responsáveis. Nas competências sociais (saber estar), têm uma excelente capacidade de comunicação, cooperação e entreajuda. Nas competências cognitivas (saber saber), conseguem executar alguns cálculos simples, têm um bom domínio da língua materna oral e algumas dificuldades na leitura e escrita.

A2 e B2 - Grupo com boas aptidões ao nível das competências técnicas, com boa atitude relativamente ao trabalho (nomeadamente com máquinas), com alguma autonomia e responsabilidade. Nas competências sociais têm boa capacidade de comunicação, cooperação e entre ajuda. Conseguem executar alguns cálculos simples, têm domínio da língua materna oral e muita dificuldade na leitura e escrita;

A3 e B3 - Grupo com algumas limitações ao nível das competências técnicas, com uma grande variação de atitudes relativamente ao trabalho (muitas limitações na utilização de máquinas). Apresentam dificuldades de comunicação, cooperação e entreajuda (por vezes conflituosos). Não conseguem executar cálculos simples e têm dificuldades na língua materna oral e muitas dificuldades (ou capacidade nula) na leitura e escrita.

Planeamento e calendarização das sessões

Organizaram-se sessões em sala e sessões de natureza que decorreram separadamente para cada um dos grupos de clientes, grupo A e o grupo B. As sessões em sala decorreram no início e no final da avaliação (08/03/2013 e 20/09/2013), tiveram a

duração de 1 hora e destinaram-se a perceber a sensibilidade do grupo em relação à natureza e aos seus ritmos. No início de cada sessão apresentaram-se os objetivos e em seguida motivou-se a discussão através da projeção de imagens relacionadas com os recursos naturais e de um guião de perguntas abertas. Foram apresentadas imagens iguais nas sessões iniciais e finais e salientou-se que não existiam respostas certas ou erradas e que cada um tinha o direito de dar as respostas e opiniões que entendesse. Este guião incluiu as seguintes questões, que foram sendo introduzidas à medida que as imagens iam sendo projetadas: (i) Natureza: O que é a natureza?, A natureza é um local agradável?, Para onde gostamos de olhar quando estamos na natureza?, Qual a cor que mais se vê nessas alturas? (ii) Biodiversidade: As plantas estão sempre com o mesmo aspeto (folhas, flores, frutos)?, Que animais são observados ou se podem ouvir (aves, mamíferos, insetos)? (iii) Água: Onde e quando vemos água na natureza?, Em que estados a podemos encontrar? (iv) Ar: O que é o ar?, Quando o sentimos?, Porque é importante? (v) Solo: Quem precisa do solo (terra)?, O que existe no solo (terra)?

As sessões de natureza consistiram em saídas de campo que decorreram entre as duas sessões de sala, no final do período de inverno (18/03/2013) e no final do verão (17 e 18/09/2013). Estas saídas foram designadas por “Descoberta da Natureza” e foram inseridas no Plano de Desenvolvimento Individual (PDI) dos clientes da APADIMP. No início de cada sessão foram sorteados números por todos os clientes do grupo e que correspondiam à ordem das atividades de descoberta da natureza. A atividade era escolhida com a ajuda de um origami na forma de “quantos queres”, com opção de 4 cores que correspondiam aos recursos naturais (biodiversidade, água, ar e solo). Esta metodologia tinha por objetivo não interferir com as diferentes sensibilidades relativamente à sequência das atividades a desenvolver. As questões eram depois formuladas a cada um dos participantes do grupo e incluíram as seguintes: (i) Biodiversidade – plantas: com ou sem folhas, com ou sem flor, com ou sem fruto; aves: muitas ou poucas espécies; mamíferos: quais? (coelho, raposa e homem); insetos: ciclo de vida, adultos e larvas, com ou sem asas; fungos: cogumelos; simbiose: líquenes (algas e fungos); (ii) Água – temperatura da água do rio, seres vivos do rio e das bermas, caudal (leva muita ou pouca água), velocidade da água do rio (colocou-se uma folha seca numa distância de 14 m e contou-se o tempo gasto para calcular a velocidade de deslocação) para comparação entre as duas sessões; (iii) Ar – respiração dos seres vivos, temperatura do ar (relacionar com a roupa que usam), posição do sol no horizonte para comparação entre as duas sessões (com uma grade de 90 cm de altura, mediu-se o tamanho da sua sombra às 15.00 h); (iv) Solo – função, matéria orgânica, tipo de solo e textura (por moldagem manual distinguiu-se um solo com mais areia e um solo com mais argila).

Processo de avaliação das sessões

Considerando as características dos clientes da APADIMP, não era exequível a realização de inquéritos individuais ou de grupo, uma vez que são facilmente influenciáveis e sentem frustração perante questões que julgam não dominar. As sessões foram acompanhadas por técnicas da APADIMP nas áreas da psicologia, terapia ocupacional, fisioterapia e assistência social. Em cada uma das sessões de sala estiveram presentes duas técnicas, que registaram todas as respostas que foram dadas pelos clientes, para cada um dos temas. Este registo foi posteriormente confirmado por gravação, traduzindo-se em número de elementos referidos para cada categoria, de forma a avaliar a sensibilidade/conhecimento/atitude de cada grupo A e B, perante os recursos naturais, em resposta ao estímulo provocado pelas imagens e questões apresentadas. Nas sessões de natureza, o acompanhamento foi feito por quatro técnicas da APADIMP, que, no final de cada sessão, registaram as pontuações atribuídas aos diferentes benefícios específicos do tipo físico (F), intelectual (I), emocional (E) e social (S), de acordo com o quadro 1. A

escala de pontuação utilizada foi a seguinte: 1 – não/nada; 2 – pouco; 3 – medianamente; 4 – bastante e 5 – totalmente.

Resultados

Avaliação das sessões de sala

O registo das sessões traduzido em número de elementos referidos em cada tema (fig. 1) mostrou que existiram conceitos diretos sobre os quais os clientes tiveram maior facilidade em exprimir, como os animais, as plantas, a água e o ar. Nas duas sessões, inicial e final, o grupo B revelou uma maior ou igual sensibilidade/conhecimento/atitude, em comparação com o grupo A. Os conceitos mais abstratos como a cor e outros, que necessitavam de maior capacidade de relacionamento e de interpretação, foram referidos em menor quantidade por ambos os grupos (fig. 1). Verificou-se ainda uma variação entre as sessões iniciais e finais e, em alguns dos componentes, as referências foram superiores nas primeiras sessões em comparação com as sessões finais, após as saídas de campo, para os dois grupos A e B (fig. 1), talvez devido ao menor impacto do fator surpresa na abordagem dos temas. Na sessão final em sala, o grupo B referiu, por exemplo, a presença de maior quantidade de folhas no verão relativamente ao inverno e também a sequência do aparecimento dos frutos (flor-fruto).

Avaliação das sessões na natureza

A avaliação das técnicas que acompanharam as saídas de campo, com base na pontuação dos benefícios específicos (quadro 1), foi analisada estatisticamente para a comparação das médias obtidas, não se tendo encontrado diferenças significativas relevantes entre cada um dos benefícios específicos dentro de cada categoria do tipo físico (F), intelectual (I), emocional (E) e social (S), nem entre as sessões que decorreram no final do inverno e do verão. Por este motivo, os benefícios específicos foram agrupados e estão representados na figura 2. Como seria de esperar, as pontuações tendem a decrescer dos grupos A1 e B1 para os grupos A3 e B3.

Benefícios físicos – a pontuação atribuída situou-se entre bastante (4) e totalmente (5) para o grupo B1 (com boas capacidades), com níveis equivalentes ao grupo A1. O grupo B2, revelou maiores atributos, acima de 4, enquanto o grupo A2 obteve uma avaliação de medianamente (3) para os benefícios físicos. O grupo B3 também apresentou maiores níveis dos atributos físicos, em comparação com o grupo A3.

Benefícios intelectuais (cognitivos) – os dois grupos A1 e B1 não revelaram diferenças significativas, atingindo ambos os grupos as pontuações entre bastante (4) e totalmente (5). Nos grupos A2 e B2 repete-se o que se verificou nos benefícios físicos, onde o grupo B2 obteve sempre maiores atributos do que o grupo A2. Os grupos A3 e B3 resultaram em atributos idênticos.

Benefícios emocionais (psicológicos) – os grupos A1 e B1 apresentaram diferenças significativas, variando entre 4,5 e 5,0 para o grupo A1 e entre 3,3 e 4,3 para o grupo B1. Não ocorreram diferenças significativas entre os dois grupos A2 e B2 nem entre os grupos A3 e B3.

Benefícios sociais – o grupo A1 e A3 apresentaram valores significativamente superiores ($p < 0,05$), em comparação com o grupo B1 e B3, respetivamente. Nos grupos A2 e B2 o resultado foi inverso, ou seja, o segundo grupo apresentou sempre valores mais elevados (4,0 a 4,5 pontos) comparativamente com o grupo A2 (3,3 a 3,5 pontos).

Para os grupos A1 e B1 as diferenças entre as sessões de inverno e de verão foram idênticas para os todos os benefícios físicos, intelectuais, emocionais e sociais. No entanto, foi possível verificar que para o grupo A1 houve um aumento em todos os benefícios da primeira sessão (inverno) para a segunda (verão), tendo acontecido o inverso relativamente ao grupo B2. Tendo este aspeto em consideração, à exceção do físico, o grupo B1 revelou

maiores diferenças do que o grupo A1. Os dois grupos A2 e B2 apenas tiveram diferenças significativas nas avaliações relativas aos benefícios emocionais, e para ambos os grupos os melhores atributos foram alcançados na sessão de verão. Nos restantes benefícios obtiveram a mesma avaliação nas duas sessões de inverno e verão. No grupo B3 não se registou nenhuma variação nos atributos alcançados entre as sessões de inverno e de verão. O grupo A3 também não revelou nenhuma alteração no benefício intelectual, mas as diferenças entre as sessões de inverno e de verão foram significativas e os melhores atributos foram alcançados na sessão de verão para os benefícios físicos e no inverno, para os benefícios emocional e o social.

Discussão e conclusões

Metodologia de avaliação

A metodologia de avaliação utilizada poderá ser considerada adequada, uma vez que conduziu a uma avaliação qualitativa que, por outros meios como o recurso a entrevistas ou questionários, poderá ser difícil, considerando a resistência que existe no conjunto de pessoas com dificuldades intelectuais, emocionais e sociais. Todos os grupos considerados, mas particularmente os grupos A1 e B1, são pessoas que ‘não gostam’ de ser avaliadas e que sentem muita frustração ao sentirem um ambiente de ‘avaliação’, pois desde muito cedo começaram a ter dificuldades em acompanhar o ritmo de aprendizagem de uma turma normal no sistema de ensino, o que os levou a criar defesas e estratégias para evitar as situações de avaliação (Washburn et al., 2002).

Efeitos dos ritmos da Natureza

Dos resultados obtidos, o grupo B mostrou-se mais concentrado nas mudanças/ritmos da natureza, que naturalmente já fazem parte do seu dia-a-dia de trabalho em agricultura. Salienta-se ainda que este grupo B teve a sensibilidade de referir que os próprios seres humanos são constituídos por água, num claro reconhecimento ao facto de sermos parte integrante da natureza. As maiores diferenças encontradas entre as sessões de natureza de inverno e de verão foram reveladas pelos clientes dos grupos A1 e B1, provavelmente devido a uma maior reação e sensibilidade que estes clientes apresentam, em comparação com os clientes com mais dificuldades, dos grupos 2 e 3.

Efeitos sociais e terapêuticos nas pessoas com algum tipo de dificuldade

As atividades de horticultura social e terapêutica praticadas na APADIMP, aparentemente, trazem benefícios físicos, particularmente para os grupos de clientes com dificuldades mais acentuadas (B2 e B3), em comparação com os grupo A equivalentes (A2 e A3). O grupo B2 revelou ainda benefícios intelectuais e sociais superiores aos dos clientes em atividades de montagem de componentes elétricos (A2). Para todos os restantes benefícios avaliados, ou os atributos foram semelhantes para os grupos A e B, ou foram superiores no grupo A, de clientes sem relação diária com a natureza. Estas situações surgiram nos benefícios emocionais e sociais no grupo A1 em relação ao B1 e sociais no A3 em relação ao B3.

As diferenças encontradas entre os dois grupos A1 e B1, nomeadamente ao nível emocional e social, poderão ter ainda outra explicação, que não unicamente a influência do contacto com a natureza. Por exemplo, não foi possível avaliar se ocorreram diferenças motivadas por diferenças que eventualmente tenham ocorrido entre as sessões a que estes grupos assistiram. Por outro lado, o grupo A1 foi convidado a participar nas sessões em temas diferentes do seu dia-a-dia, enquanto o grupo B1 poderá ter pressentido de algum modo que o estudo se estava a realizar e, assim, ter reagido ao nível da frustração e do comportamento que usam adotar perante as situações de avaliação, como se referiu. Esta situação poderá ainda ser ilustrada pelo facto do grupo B2, com menores capacidades ao nível do *saber*, ter obtido pontuações que foram semelhantes aos do grupo A1 nos

benefícios emocionais e sociais. Outras razões poderão estar associadas ao nível do carácter individual dos clientes, nomeadamente de personalidade, gostos e motivações.

Em futuros trabalhos, e considerando pessoas com problemas de comunicação, a metodologia de avaliação poderá ser mais multifacetada, incluindo, por exemplo, demonstrações de felicidade (expressões e/ou gestos) e formas de avaliar essas diferenças. A melhor compreensão dos benefícios da horticultura social e terapêutica para pessoas com dificuldades é importante, no sentido de uma melhor adequação das atividades a desenvolver, da altura do dia/semana/mês ou da estação do ano e da duração de tempo dessas atividades, para que possam abranger, com bons resultados, um maior número de pessoas portadoras de deficiência.

Referências

- AHTA. 2012. American Horticultural Therapy Association - Definitions and Positions. Pensilvânia, EUA. <http://ahta.org/sites/default/files/DefinitionsandPositions.pdf>.
- Atkinson G e Reilly T. 1996. Circadian variation in sports performance. *Sports Medicine* 21, 292-312.
- Brown SP, Worden EC, Frohne TM e Sullivan J. 2011. Horticultural Therapy. Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida, ENH970. <http://edis.ifas.ufl.edu>.
- Markus RP, Mortani EJ, Junior B e Ferreira ZS. 2003. Ritmos biológicos: entendendo as horas, os dias e as estações do ano. *Einstein*, 1, 143-148.
- Marques MD, Golombek D e Moreno C. 2003. Adaptação Temporal. In: N. Marques e L. Menna-Barreto (eds.), *Cronobiologia: princípios e aplicações*. Editora da Universidade de São Paulo, Brasil, 3ª ed., 55-98.
- Mourão I. 2013. Horticultura Social e Terapêutica – Contexto. In: I.M. Mourão e L.M. Brito (eds.), *Horticultura Social e Terapêutica - Hortas Urbanas e Atividades com Plantas no Modo de Produção Biológico*, Publindústria/Engebook, 1-17.
- Oliveira JC. 2013. APADIMP - Projecto ‘Reconhecer Sorrisos’ - Agricultura Social. In: I.M. Mourão e L.M. Brito (eds.), *Horticultura Social e Terapêutica - Hortas Urbanas e Atividades com Plantas no Modo de Produção Biológico*, Publindústria / Engebook, 73-76.
- Relf PD. 2006. Theoretical models for research and program development in agriculture and health care - Avoiding random acts of research. In: Jan Hassink e Majken van Dijk (eds.), *Farming for Health*, Springer, the Netherlands, 1-20.
- Rotenberg L, Marques N e Menna-Barreto L. 2003. Desenvolvimento da Cronobiologia. In: N. Marques e L. Menna-Barreto (eds.), *Cronobiologia: princípios e aplicações*. Editora da Universidade de São Paulo, Brasil, 3ª ed., 24-44.
- Shweiki D. 2001. Earth-moon evolution: implications for the mechanism of the biological clock? *Medical Hypotheses*, 56, 547-551.
- Washburn RA, Zhu W, McAuley E, Frogley M e Figoni SF. 2002. The Physical Activity Scale for Individuals with Physical Disabilities: development and evaluation. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 83, 193-200.

Quadro 1 - Benefícios específicos atribuídos a atividades em contato com a natureza (Relf, 2006; Brown et al., 2011; AHTA, 2012).

Tipo	Benefícios específicos	Sigla
Físico	Capacidade para seguir caminhos/obstáculos difíceis (coordenação e equilíbrio)	F1
	Capacidade física após a deslocação (resistência)	F2
	Capacidade para distinguir texturas, formas, cheiros e/ou cores	F3
Intelectual	Estar mais apto a focar a atenção	I1
	Capacidade de memória espaço/tempo	I2
	Curiosidade/interesse pelo que está a sua volta	I3
	Tomada de decisões para a resolução de problemas e organização de tarefas sequenciais	I4
Emocional	Estar confiante perante os desafios (dificuldades)	E1
	Apresentar um bom autocontrolo e calma perante os desafios	E2
	Noção de responsabilidade pelos outros e pela natureza	E3
	Demonstrar autonomia e criatividade perante os desafios	E4
Social	Estar motivado para as tarefas executadas em grupo	S1
	Iniciativa em ajudar um colega	S2
	Demonstrar integração e aceitação	S3
	Noção de necessidade do grupo como um complemento do indivíduo	S4

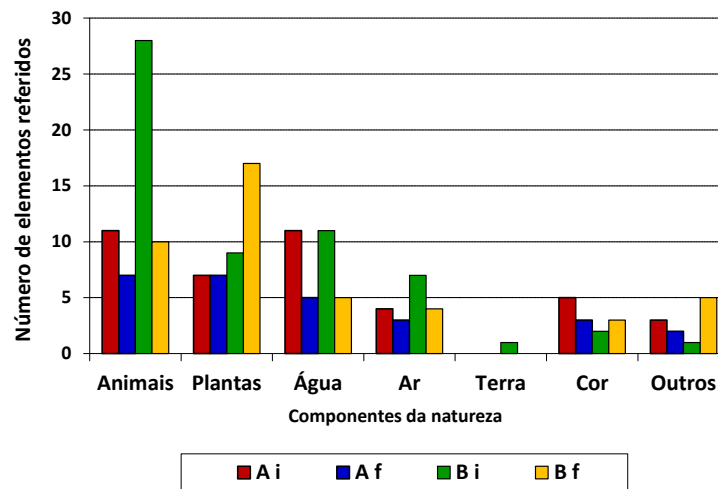


Figura 1 - Respostas obtidas nas sessões de sala para cada um dos componentes da natureza, para cada um dos grupos A e B, nas sessões de sala inicial (i) e final (f).

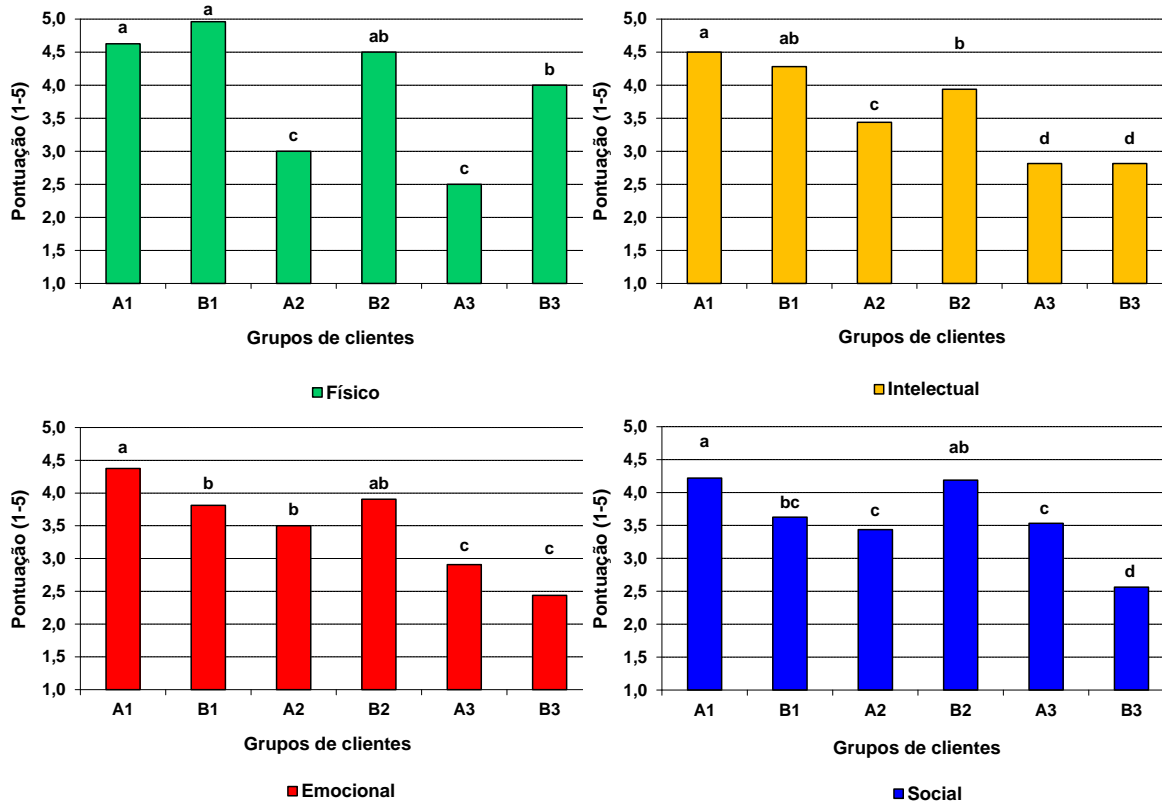


Figura 2 - Pontuação (1: não/nada; 2: pouco; 3: medianamente; 4: bastante; 5: totalmente) atribuída aos diferentes benefícios específicos (quadro 1), nas sessões de inverno e de verão agrupados, do tipo físico (F), intelectual (I), emocional (E) e social (S), para os grupos de clientes A (A1, A2 e A3) e B (B1, B2 e B3). Letras diferentes para a mesma série correspondem a diferenças significativas entre os tratamentos ($p < 0,05$).

2. Horticultura e Economia Social

