Paula Cristina Rodrigues Ribeiro

Universidade Júnior

—

Avaliação das actividades do programa "Verão em Projecto (2005)"



Dissertação apresentada para provas de Mestrado em Química para o Ensino sob orientação dos Professores Doutores Gabriela Ribeiro e Aquiles Barros

Departamento de Química

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

2007

Biblioteca
Faculdade de Ciências
Universidade do Porto
D000119387

Paula Cristina Rodrigues Ribeiro

Universidade Júnior

–

Avaliação das actividades do programa "Verão em Projecto (2005)"



Coloc. IMUP-111
Nº 9490
Depart. Química

Dissertação apresentada para provas de Mestrado em Química para o Ensino sob orientação dos Professores Doutores Gabriela Ribeiro e Aquiles Barros

Departamento de Química

Faculdade de Ciências da Universidade do Porto

2007

Agradecimentos

Gostaria de expressar os meus mais sinceros agradecimentos a todos aqueles que de uma forma directa ou indirecta contribuíram para a realização deste trabalho.

À Professora Maria Gabriela Teles Cepeda Ribeiro, pelas suas orientações e críticas, pela sua disponibilidade incontestável, pela compreensão e incentivo prestado sempre que achava necessário.

Ao Professor Aquiles José Ferreira de Araújo Barros, co-orientador desta tese, pela orientação.

Ao Professor José Manuel Pereira Azevedo pelas observações e sugestões concedidas.

À Fernanda Esteves, pela sua paciência como ouvinte e apoio prestado.

À Vanda pelas suas "sugestões linguísticas".

A todos os amigos, sem qualquer tipo de distinção, pela atenção e apoio manifestado.

Um agradecimento muito especial à minha família e ao Bruno, pelo apoio incondicional prestado, por terem acreditado sempre em mim e me incentivarem sempre à continuação deste trabalho.

A todos, muito obrigada.

Resumo

Nos últimos anos, têm surgido em Portugal diversas iniciativas que procuram aproximar a ciência da população, dando particular atenção ao público jovem.

Numa estratégia pautada por algum pioneirismo, a Universidade do Porto criou um novo conceito, Universidade Júnior. Proporcionou-se assim a um conjunto jovens dos 2º e 3º ciclos de ensino básico e ensino secundário um contacto mais directo com os quotidianos de algumas Faculdades e Instituições pertencentes à Universidade do Porto. Impôs-se, deste modo, a necessidade de avaliar este tipo de iniciativa

Este estudo teve por finalidade a avaliação do programa Verão em Projecto da Universidade Júnior na sua primeira edição, no ano de 2005.

A avaliação desta iniciativa foi sustentada em inquéritos dirigidos aos jovens, aos pais dos jovens, aos monitores, aos investigadores responsáveis pelas actividades e aos professores da universidade não envolvidos na iniciativa. Além dos inquéritos foram ainda realizadas observações durante o funcionamento das actividades.

Os resultados deste estudo revelaram que a avaliação global foi muito positiva. Todos os intervenientes manifestaram a sua satisfação geral relativamente à sua participação na Universidade Júnior.

Os jovens manifestaram, claramente, a vontade de futuramente frequentarem a Universidade do Porto, tendo a Universidade Júnior assumido um contributo bastante notável na consolidação desta motivação. Salientaram o agradável ambiente geral vivido, a excelente relação que estabeleceram com os monitores, o interesse das actividades que superaram as expectativas iniciais e que os tinham motivado a aprender mais sobre o tema.

Os pais dos jovens atribuíram uma classificação muito positiva à participação dos seus filhos na Universidade Júnior. Um elevado número de pais manifestaram o desejo dos seus filhos virem a frequentar a Universidade do Porto e de voltarem a participar na Universidade Júnior no ano seguinte.

Os professores da Universidade do Porto que não estiveram ligados ao desenvolvimento desta iniciativa reconheceram o sucesso da mesma, tendo alguns manifestado a intenção de virem a colaborar em futuras edições da Universidade Júnior.

No final deste trabalho são sugeridas algumas recomendações na tentativa de contribuir para uma melhoria na organização e funcionamento de futuras edições da Universidade Júnior.

Abstract

Lately there has been an emerging of several initiatives, in Portugal, that seek to approach science and population, giving special attention to the young public.

In a strategy ruled by a pioneer spirit, the Porto University created a new concept, "Universidade Júnior". A group of students from preparatory and secondary schools was put into closer contact with the everyday life of some Universities and Institutions belonging to the Porto University. Thus, the necessity of evaluating this kind of initiative imposes itself.

This study had as its goal the evaluation of the "Verão em Projecto" program, from the "Universidade Júnior" in its first edition, in the year of 2005.

This initiative's evaluation was supported by inquiries directed to the younger ones and their parents, to the supervisions, to the investigators responsible for the activities and the lectures that were not involved in this initiative. Besides the inquiries, there were also observations made during the functioning of the activities.

The results of this study revealed that the global evaluation was very positive. All the intervenients expressed their general satisfaction towards their own participation of the "Universidade Júnior".

The younger ones expressed, clearly, the will of attending the Porto University in the future, having the "Universidade Júnior" played an important role in the consolidation of this motivation. They pointed out the general pleasant atmosphere they lived, the excellent relationship they had established with the supervisors, the activities'interest that exceeded their initial expectations and that these had motivated them to learn more on the subject.

The students'parents credited a very positive classification to their children's participation in the "Universidade Júnior". A high number of parents expressed the wish of having their children attending the Porto University and of participating again in the Junior University in the following year.

The Porto University lectures that were out associated with the developing of this initiative, recognised its success, having some of them expressed the intention of collaborate in future editions of the "Universidade Júnior".

In the final part of this work some recommendations are suggested in an attempt of contributing to an improvement in the organisation and functioning of the future editions of "Universidade Júnior".

Resume

Récemment, sont apparus au Portugal quelques initiatives qui cherchent à rapprocher la science de la population, donnant une particulière attention au public june.

Utilisant une stratégie pionniére, l'Université de Porto, a crée un nouveau concept, "Universidade Júnior". De cette forme, un contacte plus direct des quotidiens de certaines Universités et Institutions appartenantes à l'Université de Porto s'est établi avec les étudiants du collége ($5^{éme}$, $6^{éme}$, $7^{éme}$, $8^{éme}$ e $9^{émme}$ années) et ceux du lycée (2^{de}, $1^{ére}$ années et Terminale). C'est pourquoi il a été nécéssaire évaluer ce type d'initiative.

Cet étude a eu comme objectif principal l'éaluation du programme "Verão em Projecto" de la "Universidade Júnior" dans sa primière édition, en 2005.

L'evaluation de cette initiative se basait sur des questionnaires diriges aux jeunes, aus parents des junes, aux moniteurs, aux investigateurs responsables par les activités e taus professeurs de l'Université qui n'appartenaient pás à cette initiative. Au-de lá de ces questionnaires, ont aussi été réalizées des observations pendant le fonctionnement des activités.

Les résultats de cet étude ont révélé que l'evaluation globale a éte três positive. Tout les participants ont démontré leur satisfaction générale par rapport à leur participation dans la "Universidade Júnior".

Les jeunes ont manifeste, clairement, la volonté de fréquenter l'Université de Porto, dans un futur proche. Cette volonté existe grâce à la contribution notable de la "Universidade Júnior". Cês jeunes ont mis en relief l'agréable ambience générale, l'excellent relation établie avec les moniteurs, l'intérêt des activités qui ont dépassé toutes expectatives initials et qui les avaient motivés à appendre plus sur le sujet.

Les parents des jeunes ont attribute une classification très positive à la participation de ses enfants dans la "Universidade Júnior". Un grand nombre de parents désire que ses enfants fréquentent l'Université de Porto et participant, de nouveau, dans la "Universidade Júnior" l'année suivante.

Les professeurs de l'Université de Porto qui n'ont pás participé dans le développement de cette initiative ont reconnu son succès. Certains ont même paru intéressés de collaborer avec les futures éditions de la "Universidade Júnior".

À la fin de ce travail certaines recommandations sont suggérés afin de contribuer pour une meilleure organization et meilleur fonctionnemente des futures éditions de la "Universidade Júnior".

Índice

AGRADECIMENTOS 2

RESUMOS 3

LISTA DOS QUADROS 10

LISTA DAS TABELAS 12

1 – INTRODUÇÃO 14

1. Enquadramento do Estudo 15

2. Finalidade do Estudo 23

3. Apresentação do Estudo 23

2 – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA 24

1. Porquê comunicar 25

2. Comunicar com o Público 26

3. Divulgação da Ciência em Portugal 29

3.1 Introdução 29

3.2 A importância da Educação não formal 30

3.3 Espaços de divulgação da Ciência em Portugal 32

a) Museus 32

b) Centros de Ciência 34

c) Agências Nacionais 35

d) Dias Abertos das Universidades 35

e) Actividades de férias 36

4. Avaliação de iniciativas que promovem a "compreensão pública da ciência" 36

3 – METODOLOGIA DE ESTUDO 39

3.1 Objectivo 40

3.2 Amostra 40

a) Jovens 40

b) Pais dos jovens 41

c) Monitores 41

d) Investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior 41

e) Professores da Universidade do Porto 41

3.3 Metodologia 42

3.3.1 Inquéritos 43

A. Inquérito do tipo fechado administrado aos jovens 45

B. Inquérito do tipo fechado administrado aos pais dos jovens..... **46**
C. Inquérito do tipo aberto administrado aos monitores..... **46**
D. Inquérito do tipo aberto administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior..... **47**
E. Inquérito do tipo aberto administrado aos professores da Universidade do Porto..... **47**
3.3.2 Observação das actividades..... **47**
3.3.2.1 Técnicas de observação..... **49**
3.3.2.2 Registo das observações..... **50**
3.3.2.3 Guião de observação utilizado..... **51**
3.4 Análise e tratamento dos dados..... **52**
3.4.1 Tratamento Estatístico..... **53**
3.4.2 Definição de categorias..... **53**
3.4.3 Observação..... **54**
4 – RESULTADOS E DISCUSSÃO..... **55**
4.1 Inquérito administrado aos jovens..... **56**
4.1.1 Aspecto relacionado com a frequência na Universidade Júnior..... **56**
4.1.2 Aspectos relacionados com o processo de inscrição..... **57**
4.1.3 Aspectos relacionados com o ambiente da Universidade Júnior..... **58**
4.1.4 Aspecto relacionado com as expectativas dos jovens em relação à Universidade Júnior..... **59**
4.1.5 Aspectos relacionados com a avaliação das actividades da Universidade Júnior..... **60**
4.1.6 Aspectos relacionados com os efeitos da Universidade Júnior **67**
4.1.7 Aspectos relacionados com os cruzamentos realizados entre algumas das variáveis anteriormente analisadas..... **68**
4.2 Inquérito administrado aos pais dos jovens..... **71**
4.2.1 Aspectos relacionados com o processo de inscrição e organização da Universidade Júnior..... **71**
4.2.2 Aspectos relacionados com o funcionamento e avaliação da Universidade Júnior **75**
4.2.3 Aspectos relacionados com os efeitos da Universidade Júnior..... **77**
4.2.4 Aspectos relacionados com as relações e/ou cruzamentos estabelecidos entre algumas das variáveis anteriormente analisadas..... **79**

4.3 Inquérito administrado aos monitores..... **82**

I – Formação de monitores..... **82**

II – Organização da Universidade Júnior..... **83**

III – Interesse dos jovens pelas actividades..... **86**

IV – Sugestões..... **86**

4.4 Inquérito administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior..... **88**

I – Avaliação do programa da Universidade Júnior..... **88**

II – A avaliação das actividades do programa Universidade Júnior..... **91**

4.5 Inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto..... **93**

4.6 Observação..... **104**

a) Actividades realizadas pelos monitores..... **104**

b) Aptidões de comunicação e atitudes dos monitores..... **107**

c) Comportamento e atitudes dos jovens..... **108**

d) Ambiente..... **111**

e) Espaço..... **113**

f) Relações..... **116**

5 – CONCLUSÕES..... **120**

5.1 Inquérito administrado aos jovens..... **121**

5.2 Inquérito administrado aos pais dos jovens..... **123**

5.3 Inquérito administrado aos monitores..... **124**

5.4 Inquérito administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior..... **126**

5.5 Inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto..... **129**

5.6 Observação de alguns dos projectos em funcionamento..... **130**

Recomendações finais..... **132**

5.7 Condições de recrutamento dos jovens..... **132**

5.8 Comunicação com os pais dos jovens..... **132**

5.9 Formação e apoio dos monitores..... **132**

5.10 Colaboração dos professores da Universidade do Porto..... **133**

5.11 Ambiente..... **133**

5.12 Espaço..... **133**

Limitações do estudo..... **133**

BIBLIOGRAFIA..... **135**

ANEXOS

ANEXO 1 - Projectos integrantes no programa Verão em Projecto

ANEXO 2 - Inquérito administrado aos jovens

ANEXO 3 – Inquérito administrado aos pais dos jovens

ANEXO 4 – Inquérito administrado aos monitores

ANEXO 5 – Inquérito administrado aos investigadores responsáveis por programas na Universidade Júnior

ANEXO 6 – Inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto

ANEXO 7 – Guião de observação

ANEXO 8 – Registo dos dados da observação dos projectos (Programa QSR N6)

Lista dos Quadros

Quadro 1 – Distribuição dos jovens por ano de escolaridade

Quadro 2 – Características da amostra de jovens que responderam ao inquérito

Quadro 3 – Características dos projectos cujos respectivos investigadores responsáveis responderam ao inquérito a eles dirigido

Quadro 4 – Distribuição, por instituição, dos Professores da Universidade do Porto

Quadro 5 – Síntese das vantagens e desvantagens da observação

Quadro 6 – Síntese da distinção entre observação directa e indirecta

Quadro 7 – Síntese das vantagens e desvantagens da observação directa

Quadro 8 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Ano frequentado e Idade

Quadro 9 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Sexo e Idade

Quadro 10 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Ano frequentado e Sexo

Quadro 11 – Resultados referentes ao Cruzamento das variáveis Nível de escolaridade da Mãe e Nível de escolaridade do Pai

Quadro 12 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Razões de inscrição e Idade do filho (a)

Quadro 13 – Resultados referentes ao conhecimento da existência da Universidade Júnior

Quadro 14 – Resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Quadro 15 – Resultados referentes à opinião dos inquiridos sobre o interesse da Universidade Júnior

Quadro 16 – Resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o interesse da Universidade Júnior

Quadro 17 – Resultados referentes às razões que justificam o facto dos inquiridos não terem opinião formada sobre o interesse da Universidade Júnior

Quadro 18 – Resultados referentes à opinião dos inquiridos sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior

Quadro 19 – Resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o sucesso da Universidade Júnior

Quadro 20 – Resultados referentes às razões que justificam o facto dos inquiridos não terem opinião formada sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior

Quadro 21 – Resultados referentes ao interesse dos inquiridos em participar em futuras edições da Universidade Júnior

Quadro 22 – Resultados referentes às possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior apontadas pelos inquiridos

Quadro 23 – Resultados referentes às razões que justificam o desinteresse dos inquiridos em participar em futuras edições da Universidade Júnior

Quadro 24 – Resultados referentes às razões que podem levar à participação dos inquiridos em futuras edições da Universidade Júnior

Quadro 25 – Resultados referentes às possíveis formas de participação dos inquiridos em futuras edições da Universidade Júnior

Quadro 26 – Actividades realizadas pelos monitores

Quadro 27 – Aptidões de comunicação e atitudes dos monitores

Quadro 28 – Comportamento e atitudes dos jovens

Quadro 29 – Ambiente

Quadro 30 – Espaço

Quadro 31 – Relações

Lista das Tabelas

Tabela 1 – Resultados referentes à distribuição dos jovens pela semana do mês de Julho em que frequentaram a Universidade Júnior

Tabela 2 – Resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Tabela 3 – Resultados referentes às razões que levaram os jovens a escolher um determinado projecto

Tabela 4 – Resultados referentes à relação dos jovens com o monitor com que contactaram

Tabela 5 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao ambiente geral da Universidade Júnior

Tabela 6 – Resultados referentes à satisfação dos jovens após terem frequentado um determinado projecto, considerando as respectivas expectativas iniciais

Tabela 7 – Resultados referentes ao interesse manifestado pelos jovens em relação às actividades da Universidade Júnior

Tabela 8 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à facilidade/dificuldade das actividades de um determinado projecto

Tabela 9 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao estímulo das actividades de um determinado projecto

Tabela 10 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à autonomia e/ou orientação promovida pelas actividades de um determinado projecto

Tabela 11 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à criatividade das actividades de um determinado projecto

Tabela 12 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao carácter teórico-prático das actividades de um determinado projecto

Tabela 13 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação às aprendizagens novas

Tabela 14 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à motivação que os mesmos possuíam para a realização de novas aprendizagens

Tabela 15 – Resultados referentes à classificação global atribuída pelos jovens

Tabela 16 – Resultados referentes a uma possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto

Tabela 17 – Resultados referentes ao contributo da Universidade Júnior para o estabelecimento de uma possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto

Tabela 18 – Resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Tabela 19 – Resultados referentes às razões de inscrição do filho(a) na Universidade Júnior

Tabela 20 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com o processo de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Tabela 21 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais em relação à informação prestada pela Universidade Júnior

Tabela 22 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com o preço de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Tabela 23 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com a comunicação estabelecida com a Universidade Júnior

Tabela 24 – Resultados referentes ao interesse manifestado pelos filhos(as) no início das actividades da Universidade Júnior

Tabela 25 – Resultados referentes ao interesse manifestado pelos filhos(as) no decorrer das actividades da Universidade Júnior

Tabela 26 – Resultados referentes à classificação global atribuída pelos Pais à participação dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Tabela 27 – Resultados referentes a uma possível relação futura entre o filho(a) e a Universidade do Porto

Tabela 28 – Resultados referentes a uma possível inscrição do filho(a) na Universidade Júnior, edição 2006

Tabela 29 – Progresso do nível do interesse manifestado pelo filho(a) no decorrer das Universidade Júnior

Capítulo 1 – Introdução

1. Enquadramento do estudo

O conhecimento científico e tecnológico é hoje consensualmente apontado como um dos principais pilares das dinâmicas de desenvolvimento económico, social e cultural das sociedades contemporâneas. Neste sentido, a promoção da cultura científica e tecnológica tem vindo a assumir-se como tarefa fundamental. Tal é particularmente urgente nos países onde é ainda fraca a incorporação da ciência na economia, nas instituições ou na vida quotidiana das populações, como é o caso de Portugal.

Estudos realizados nos últimos anos demonstram os fracos níveis de conhecimento e interesse por parte dos portugueses em relação à ciência e a escassa mobilização de conhecimentos científicos no apoio à inovação e à decisão política, para citar apenas alguns exemplos (Palma *et al*, 2004). Também reconhecidas são as carências do sistema de ensino português, nos seus diversos níveis, no que respeita ao ensino das ciências, e o afastamento de boa parte dos alunos das áreas vocacionais/profissionais mais directamente ligadas a este tipo de saberes (Palma *et al,* 2004).

É neste contexto que, em especial nos últimos anos, se tem assistido em Portugal ao surgimento de diversas iniciativas que procuram aproximar a ciência da população, dando particular atenção ao público jovem.

O movimento desencadeado – para o qual o programa Ciência Viva tem contribuído de forma decisiva, em colaboração com vários investigadores, centros de investigação, escolas e outras entidades de natureza diversa – assume já hoje considerável importância.

Numa estratégia pautada por algum pioneirismo, a Universidade do Porto criou um novo conceito, Universidade Júnior. Proporcionou-se assim a um conjunto de jovens do 2º e 3º ciclos dos ensinos básico e ensino secundário um contacto mais directo com os quotidianos de algumas Faculdades e Instituições pertencentes à Universidade do Porto.

A Universidade Júnior

O projecto Universidade Júnior foi uma iniciativa inédita da Universidade do Porto que teve por objectivo abrir as portas das suas faculdades e centros de investigação aos jovens, dos 10 aos 18 anos de todo o País, durante as suas férias escolares do Verão de 2005. Para tal foi preparado um conjunto de três Programas *(Experimenta no Verão, Oficina de Verão e Verão em Projecto*) e duas Escolas (*Escola de Línguas* e *Escola de Física*).

O modelo de inscrição permitia que cada jovem se inscrevesse em mais do que um **Programa ou Escola**, desde que estes fossem destinados à respectiva faixa etária:

- **Experimenta no Verão** para alunos do 5º e 6º anos de escolaridade
- **Oficinas de Verão** para alunos do 7º e 8º anos de escolaridade
- **Verão em Projecto** para alunos do 9º, 10 º e 11º anos de escolaridade
- **Escola de Línguas** para alunos do 5º ao 11º anos de escolaridade
- **Escola de Física** para alunos do 10º e 11º anos de escolaridade

Para concorrer a qualquer um dos Programas, cada jovem deveria, na respectiva ficha de inscrição on-line no site da Universidade Júnior, escolher cinco preferências para cada semana, ou seja, em cada uma das quatro semanas do mês de Julho, o jovem teria de assinalar as suas opções por ordem decrescente de preferência.

A inscrição na Escola de Línguas seguia exactamente o mesmo procedimento de inscrição nos programas, ou seja, na ficha de inscrição existente na página da Universidade Júnior, cada jovem consultava as línguas disponíveis (Alemão, Espanhol, Francês e Inglês), os níveis de ensino (Inicial, Médio, Avançado) e as datas e duração de cada programa (duas semanas por programa). Posteriormente, o mesmo escolhia a quinzena, a língua e o nível em que gostaria de participar.

No caso da Escola de Física, além de preencher a ficha de inscrição, cada jovem devia solicitar a um dos seus professores uma carta de referência e elaborar um pequeno texto de motivação que, posteriormente, enviaria por correio para a organização da Universidade Júnior.

Quando concorria, cada jovem usufruía da possibilidade de se inscrever em mais do que um Programa ou Escola, desde que estes fossem destinados à sua faixa etária. Para tal, o mesmo deveria ter em conta o tempo necessário para cada Programa e Escola, ou seja, enquanto as actividades relacionadas com os programas Experimenta no Verão, Oficina de Verão, Verão em Projecto e Escola de Física tinham a duração de uma semana, na Escola de Línguas as actividades tinham sempre a duração de duas semanas.

Assim, se um jovem estava entre:

- **O 5º e o 6º anos de escolaridade**

Podia inscrever-se em uma ou mais semanas do Experimenta no Verão e numa das línguas da Escola de Línguas.

Por exemplo, podia escolher fazer:

a) Os dois programas disponíveis no Experimenta no Verão, um na primeira semana de Julho e outro na segunda; e ainda, a Escola de Línguas nas duas últimas semanas do mês de Julho;

b) Caso gostasse muito de línguas podia inscrever-se em duas línguas, ficando, assim, com o mês de Julho todo ocupado.

- **O 7º e 8º anos de escolaridade**

Podia inscrever-se em uma ou mais semanas das Oficinas de Verão e numa das línguas da Escola de Línguas.

Por exemplo, podia escolher fazer:

a) As quatro oficinas disponíveis nas Oficinas de Verão, escolhendo uma para cada semana do mês de Julho;

b) Uma ou duas Oficinas de Verão; e, ainda, a Escola de Línguas nas outras duas semanas do mês de Julho.

c) Caso gostasse muito de línguas podia inscrever-se em duas línguas, ficando, assim, com o mês de Julho todo ocupado.

- **O 9º, 10º e 11º anos de escolaridade**

Podia inscrever-se em uma ou mais semanas do Verão em Projecto e numa das línguas da Escola de Línguas.

Por exemplo, podia escolher fazer:

a) Quatro projectos diferentes disponíveis no Verão em Projecto, escolhendo um para cada semana do mês de Julho;

b) Apenas dois projectos e uma das línguas da Escola de Línguas.

Um outro cenário possível seria o mesmo jovem inscrever-se no mesmo programa em diferentes semanas.

Se um jovem estava entre:

- **O 5º e 6º anos de escolaridade**

  Como o Experimenta no Verão só dava a oportunidade de escolher entre dois programas, o jovem podia escolher duas vezes o programa em momentos diferentes (em duas semanas diferentes do mês de Julho).

- **O 7º e 8º anos de escolaridade**

  Como o Oficina de Verão dava a oportunidade de escolher entre quatro oficinas, o jovem podia escolher a mesma *oficina* durante todo o mês de Julho.

- **O 9º, 10º e 11º anos de escolaridade**

  Apesar do Verão em Projecto dar a oportunidade de escolher entre 50 projectos diferentes, o jovem podia frequentar o mesmo projecto durante todo o mês de Julho.

Tal como se pode verificar a frequência da Escola de Física nunca interferiria com as escolhas de um jovem, uma vez que esta apenas foi desenvolvida durante o mês de Setembro do mesmo ano (2005).

A frequência de todos os Programas e Escola de Línguas da Universidade Júnior implicavam a cobrança de uma propina que se destinava ao pagamento da alimentação (almoço e lanche para todos os alunos, à excepção daqueles que ficavam ao abrigo do Programa Suplementar de Alojamento e Actividades; estes tinham, ainda, direito ao jantar e pequeno-almoço) e seguro dos jovens, sendo os restantes custos suportados pela Universidade do Porto e outros Apoios concedidos à iniciativa:

- **Oficinas de Verão** – 50€ por semana
- **Experimenta no Verão** – 50€ por semana
- **Verão em Projecto** – 50€ por semana
- **Escola de Línguas** – 100€ por língua
- **Escola de Física** – grátis

As actividades da Universidade Júnior foram desenvolvidas entre as 9:00 e as 17:30 horas de cada um dos dias úteis da semana. A única excepção verificou-se na Escola de Física, em que as actividades foram desenvolvidas entre as 9:00 e as 19:00 horas.

Para que as actividades pudessem começar pontualmente, os jovens foram aconselhados a estar na Faculdade onde se desenvolveria o respectivo Programa e/ou Escola entre as 8:50 e as 9:10 horas. À sua espera, na porta, estava(m) o(s) monitor(es) que os faziam encaminhar para o respectivo grupo de trabalho/amigos, e que, posteriormente, os acompanhavam durante o período de actividades.

A deslocação dos jovens até ao local onde iriam realizar as respectivas actividades dependia da sua zona de residência:

- Os que residiam no Porto responsabilizavam-se pela própria deslocação (ou os pais os levavam até ao respectivo local ou utilizavam os transportes públicos);

- Os que residiam num concelho perto do Porto eram deslocados por transportes disponibilizados pelas respectivas Câmaras Municipais;

- Os que residiam em concelhos muito afastados do Porto ficavam ao abrigo do Programa Suplementar de Alojamento e Actividades.

Para desenhar e desenvolver o Programa Suplementar de Alojamento e Actividades a Reitoria da Universidade do Porto contactou com uma empresa especializada – **Vertico, Lda.** Após as 17:30 horas, e até às 9:00 horas do dia seguinte, os jovens ficavam a cargo dos monitores da empresa supramencionada.

A Universidade Júnior preparou um conjunto de **três programas específicos**, dado que se pretendia que os grupos de jovens fossem relativamente homogéneos em termos etários, uma vez que as actividades foram pensadas e preparadas tendo em conta os gostos e capacidades próprias em cada faixa etária.

▪ O Programa **Experimenta no Verão**

Este programa era dedicado aos mais novos (alunos que tinham terminado o 5º e 6º anos de escolaridade) e consistia na realização de um conjunto de actividades diárias multidisciplinares, ou seja, em cada um dos quatro dias úteis da semana, um jovem realizava duas actividades (uma de manhã e outra à tarde) relacionadas com diferentes áreas do conhecimento.

Deste programa faziam parte dois sub-programas, **Semana 1: "À descoberta da Ciência"** e **Semana 2**: **"Semana dos Sentidos"**, cujas respectivas actividades foram, maioritariamente, realizadas na Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação.

Os jovens que frequentaram este programa ocupavam o "Dia Livre" a conhecer museus e/ou a realizar uma prova de orientação no Parque da Cidade.

▪ O Programa **Oficinas de Verão**

Este programa era dedicado aos jovens que tinham terminado o 7º e 8º anos de escolaridade e consistia no desenvolvimento de pequenos projectos nas áreas de maior interesse dos jovens.

Deste programa faziam parte quatro Oficinas:

- **Oficina 1**: *Da escrita ao estudo dos insectos; da estatística aos circuitos eléctricos!*

- **Oficina 2:** *Da Criptoanálise à análise laboratorial da terra; da edição de vídeo à descoberta da poesia!*

- **Oficina 3:** *Da evolução da matemática à segurança informática; do estudo do comportamento animal às letras e histórias!*

- **Oficina 4:** *Da geologia ambiental à transformação bacteriana; da exploração de materiais às artes plásticas!*

Cada uma das oficinas era composta por quatro *sub – oficinas* das áreas de Ciências, de Engenharia, de Letras e de Belas Artes, e foram, na sua maioria, desenvolvidas na Faculdade de Engenharia.

Os jovens que frequentaram este programa tiveram a oportunidade de usufruir de um de dois livres diferentes:

1 – Visita aos Museus da Faculdade de Ciências (manhã) e Prova de Orientação com o Grupo "Quatro Caminhos" no parque da Cidade (tarde);
2 – Visita ao Parque Biológico de Gaia – pedipapper (manhã) e Oficinas de Reciclagem no Palácio de Cristal (tarde).

Como o número de jovens que frequentaram este programa era elevado, os mesmos eram divididos em dois grupos que alternavam as actividades da manhã e da tarde.

- O Programa **Verão em Projecto**

Este programa era dedicado aos jovens que tinham terminado o 9º, 10º e 11º anos de escolaridade. Neste programa um jovem desenvolvia um projecto individual ou em grupo, relacionado com as preferências pessoais manifestadas aquando do processo de inscrição na Universidade Júnior. Os projectos existentes enquadravam-se em diferentes áreas do conhecimento (Engenharia, Ciências, Letras, Psicologia, Medicina, Farmácia, Ciências da Nutrição e da Alimentação, Desporto e Belas Artes), e foram desenvolvidos na respectiva faculdade ou instituto.

Para que Universidade Júnior não fosse apenas trabalho, todos os jovens que frequentaram este programa tiveram a oportunidade de visitar a Casa Música, na sexta-feira pela parte da manhã, da respectiva semana de frequência da Universidade Júnior.

Paralelamente a estes programas, a Universidade Júnior disponibilizou ainda a **Escola de Línguas** e a **Escola de Física**.

- A **Escola de Línguas**

A Escola de Línguas da Universidade Júnior foi desenvolvida na Faculdade de Letras.

Esta Escola era dedicada aos jovens que no ano lectivo 2004/2005 tinham frequentado o 2º e 3º ciclos do ensino básico e ensino secundário (excepto os jovens que tinham frequentado o 12º ano de escolaridade).

Foi criada de modo a oferecer uma oportunidade aos jovens que queriam aprender ou aperfeiçoar os seus conhecimentos numa Língua Estrangeira (Alemão, Espanhol, Francês e Inglês).

Em duas semanas todos os jovens puderam "experimentar a imersão total numa destas línguas através de jogos, concursos de karaoke, debates e muitas outras actividades aprendendo assim a falar, pensar e mesmo cantar numa língua estrangeira."

Em cada uma das línguas anteriormente referidas existiam três níveis (Inicial, Médio e Avançado) afim de que cada jovem pudesse estar junto de outros jovens com capacidades idênticas às suas.

Afim de conhecerem melhor a influência de outros países na cidade do Porto, os jovens que frequentaram a Escola de Línguas tiveram, ainda, a oportunidade de realizar várias visitas de estudo a locais onde essa presença se verifica de forma especial.

- A **Escola de Física**

A Escola de Física era dedicada aos jovens que tinham terminado o 10º e 11º anos de escolaridade no ano lectivo 2004/2005, e convidava cada um deles a desenvolver um projecto, que incluía as fases de aprendizagem e pesquisa, execução experimental e computacional, apresentação e discussão.

Cada jovem era inserido num grupo de cinco jovens sob a orientação permanente de um aluno de pós-graduação de Física.

Durante uma semana, o jovem podia, ainda, participar num conjunto de palestras de divulgação científica.

No total de todos os Programas e Escolas participaram 3801 jovens.

No Quadro 1 apresenta-se a distribuição dos jovens por ano de escolaridade.

Quadro 1 – Distribuição dos jovens por ano de escolaridade

Ano de escolaridade	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º
Número de jovens inscritos na Universidade Júnior	565	428	621	523	556	617	491

2. Finalidade do estudo

Na primeira iniciativa da Universidade Júnior era importante fazer uma avaliação no sentido de identificar aspectos positivos e negativos, avaliar o interesse dos jovens pela iniciativa e caracterizar a audiência que foi atraída para a iniciativa.

Este estudo teve por finalidade a avaliação do programa Verão em Projecto da Universidade Júnior na sua primeira edição, no ano de 2005.

3. Apresentação do estudo

Este estudo apresenta-se em cinco capítulos.

No Capítulo 1 apresenta-se uma Introdução.

No Capítulo 2 apresenta-se a Revisão bibliográfica.

Neste capítulo é feita uma abordagem sobre o processo de comunicação da ciência; porquê comunicar e como comunicar com o público. Apresenta-se uma breve história da divulgação científica em Portugal, aborda-se a importância da Educação não formal, cuja abrangência permite a inclusão de um grande número de actividades, das quais fazem parte aquelas que são desenvolvidas nos espaços de divulgação científica existentes em Portugal. Por fim é apresentado um "guia prático" sobre a avaliação de iniciativas que promovem a compreensão pública da ciência.

No Capítulo 3 apresenta-se a amostra sobre a qual incidiu o estudo e a metodologia desenvolvida.

No Capítulo 4 apresentam-se os resultados obtidos da avaliação realizada a partir dos vários inquéritos administrados aos jovens, aos pais dos jovens, aos monitores, aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior, aos professores da Universidade do Porto, bem como das observações realizadas de alguns dos projectos integrados no programa Verão em Projecto.

No Capítulo 5 apresentam-se as conclusões. São feitas algumas considerações sobre todo o estudo e algumas conclusões gerais que podem ser deduzidas deste trabalho.

Capítulo 2 – Revisão Bibliográfica

1. Porquê comunicar

Segundo Caldeira (2006) o processo de comunicação da Ciência é definido como sendo o processo pelo qual a cultura e o conhecimento da Ciência são apreendidos na cultura da comunidade em geral; possui dimensões multifacetadas, das quais é possível salientar o triplo papel: educacional (ampliação do conhecimento e compreensão do público leigo, literacia científica do cidadão comum), cívico (desenvolvimento de uma opinião pública informada sobre questões sociais, económicas e ambientais associadas ao desenvolvimento científico e tecnológico) e de mobilização popular (proporcionando incentivo à participação do cidadão nas tomadas de decisão).

Nos séculos XVII e XVIII assistiu-se à constituição de sociedades científicas (Merton, 1970) e a ciência era considerada objecto de interesse nos salões e cafés frequentados por aristocratas e burgueses iluministas.

O século XIX assistiu a um enorme alargamento do âmbito de difusão de interesse da ciência. Bernadette Bensaude – Vincent (2001), por exemplo mostra muito bem como se deu essa ampliação do público da ciência, em sintonia, com a ideia difundida nos países mais avançados, de que a ciência estaria ao alcance de todos. Isso traduziu-se na proliferação de actividades de divulgação da ciência, através de conferências e exposições, museus e observatórios, jardins botânicos e zoológicos, destacando-se neste processo, sobretudo na segunda metade do século, toda uma série de publicações, designadamente livros e revistas, em muitos casos voltados para o consumo de massas. Esta concepção de divulgação científica continuou a desenvolver-se ao longo do século XX (Costa *et al*, 2002).

A ciência faz parte integrante das sociedades modernas: o progresso económico e o bem-estar de uma nação dependem do conhecimento adquirido pela ciência e da sua aplicação na tecnologia.

Mais ainda, o conhecimento científico é necessário para o acto de tomada de muitas das decisões do dia-a-dia, e para uma melhor compreensão daquilo que nos rodeia; por exemplo, desde os medicamentos que tomamos, ao modelo do telemóvel que decidimos comprar. O efeito de estufa, a utilização de organismos geneticamente modificados, a investigação com células estaminais humanas, as tecnologias de vigilância pública, são exemplos de controvérsias de base científica que têm repercussões na sociedade e que requerem uma maior compreensão por parte do público, afim de tornar possível um debate mais produtivo.

Já não faz sentido pensar-se na promoção da cultura científica (e tecnológica) dos cidadãos sem a contribuição da comunidade científica. Cada vez mais é defendido que a comunidade científica tem o dever de manter a sociedade informada do seu trabalho e de discutir as implicações da sua investigação. Segundo Costa *et al* (2002) é importante alargar à população em geral, ou pelo menos a segmentos tão vastos quanto possível, a apreensão de aspectos fundamentais inerentes à ciência.

Um melhor diálogo entre cientistas e o público incentivará e entusiasmará mais jovens a interessarem-se pela ciência (Araújo *et al*, 2006).

2. Comunicar com o Público

Durante as últimas décadas tem-se desenvolvido na Europa um movimento de promoção do aumento da cultura científica dos cidadãos. Os governos e as instituições a eles ligadas, o sistema educativo (formal e informal), os museus e os centros de ciência, os *media*, a indústria e o sector privado constituem o conjunto dos principais actores deste movimento.

No Reino Unido a publicação do relatório "The Public Understanding of Science" (PUS) (em português, *compreensão pública da ciência*), pela Royal Society em 1985, é muitas vezes referido como marcando o início de tal movimento. Este relatório, que ficou conhecido como o "Bodmer Report" (Sir Walter Bodmer foi o coordenador do grupo de trabalho), atribui aos cientistas grandes responsabilidades em aumentar a cultura científica do público – os cientistas foram incentivados a "estar disponíveis para comunicar com o público e considerar seu dever fazê-lo" (Research Councils UK, 2002).

Miguel Augusto Rico Botas Castanho (premiado com a Medalha Vicente Seabra em 2004) declarou numa entrevista cedida à revista da Sociedade Portuguesa de Química (edição número 96, 2006) que independentemente do gosto das pessoas para comunicar, "todos (os cientistas) devem sentir como obrigação inerente quando lhes é perguntada alguma coisa sobre ciência responder. E de não fugir!"

Desde a publicação do "Bodmer Report" tem havido um crescimento extraordinário em toda a Europa, na variedade e quantidade de actividades que fazem a ponte entre a comunidade científica e o público. Estas actividades recorrem aos *media*, a seminários e conferências, aos museus e a centros de actividades como mediadores de informação. Subjacente a muitas destas actividades está a vontade de aumentar o interesse na ciência e a valorização da ciência por parte do público, através do aumento dos seus conhecimentos científicos.

Os cientistas envolvidos no relatório PUS assumem que o problema da falta de interesse pela ciência assenta na existência de um público com moderados conhecimentos científicos, mas com vontade de aprender.

O papel dos cientistas seria assim de transmitir uma ciência parcialmente digerida, através dos *media*, dos livros de divulgação científica, de seminários e museus. Esta visão pedagógica foi chamada de *modelo do défice* (défice de conhecimentos científicos por parte do público, entenda-se) e a sua eficácia foi questionada (Araújo *et al*, 2006). Este modelo conceptual simplificado da relação entre a ciência e o público ignora de um modo excessivo vários pontos que agora são considerados muito importantes. Para começar, ignora a existência de diferentes públicos que se apercebem e lidam com os vários factos de modo inteiramente diferente.

Em segundo lugar, este modelo ignora que uma colecção de factos científicos não ajuda os cidadãos, na sua vida do dia-a-dia, a compreender temas actuais e controvérsias científicas.

E por fim, ignora a possibilidade destes mesmos públicos virem a ter uma opinião que possa também ser ouvida. O trabalho de Descartes é uma prova que já no século XVII as audiências públicas assumiam um papel importante para os autores científicos (Gross, 1990; Gusfield, 1976).

A análise de todos estes anos de comunicação de ciência não teve na realidade os resultados esperados na década de 80.

Em vários relatórios publicados depois dos 10 anos do relatório PUS notou-se que, além do interesse do público na actividade científica ter permanecido constante, não houve um aumento do conhecimento que o mesmo possuía sobre ciência. Estudos realizados em vários países mostram que a relação entre saber e valorização não é tão simples como muitas vezes se representa, e que nem sempre mais conhecimento científico implica mais interesse ou atitudes mais positivas perante a ciência.

Em alternativa ao "modelo do défice cognitivo" desenvolveu-se uma abordagem mais reflexiva sobre a promoção científica: o "modelo interactivo". O "modelo interactivo" incorpora os efeitos do contexto social e dos conhecimentos adquiridos ao longo da vida, na forma como o público assimila e utiliza a ciência (Araújo *et al*, 2006). Como parte integrante da sociedade, a ciência deve ser pensada e discutida por todos os seus membros. A abordagem reflexiva defende que os cientistas devem estar a par do conhecimento do público e adaptar os seus métodos de comunicação de acordo com o contexto em questão.

Descartes no seu trabalho *Discours de la Méthode* considera a existência de dois públicos: "o público instruído" (*learned public*) que lhe concede reconhecimento e sucesso institucional, e os "curiosos" (*curieux*), a audiência maioritária da literatura e teatro (Grundmann & Cavaillé, 2000).

Embora muitos reconheçam a necessidade de dialogar e comunicar ciência, e assim promover a sua aproximação com o cidadão comum (pressupondo que quem estabelece o diálogo possui "arte de comunicar", neste caso, ciência), de facto, a ciência, ainda, está distante deste tipo de cidadão. Distante pelos seus muitos progressos, distante pela sua linguagem mais ou menos hermética apenas acessível e inteligível àqueles que nela foram iniciados, e, enfim, distante pela sua complexificação e especialização progressiva (Fonseca, 1994).

Numa entrevista cedida ao jornal "Público" (edição do dia 3 de Abril de 2003), o químico francês Paul Caro, afirmou que é difícil comunicar em ciência " porque a linguagem da ciência é bastante diferente da comum. A linguagem da ciência é construída por palavras difíceis, símbolos, fórmulas, imagens e números, muito diferentes das coisas normais. (...) a ciência, na sua própria linguagem, só pode ser comunicada a um pequeno grupo de pessoas que conseguem compreendê-la."

Este químico dizia, ainda, que "para falar de ciência num jornal não se pode usar a linguagem da ciência. O que se faz não é a simplificação da linguagem – o que não é muito possível –, mas construir uma história, que tem de ser suficientemente atractiva."

Para Descartes simplificar não significava apresentar os conteúdos numa linguagem mais acessível, mas antes elaborar um novo método de conhecimento através de uma linguagem apropriada (Grundmann & Cavaillé, 2000).

Com base no desenvolvimento da abordagem reflexiva defendida pelo "modelo interactivo" a comunicação directa e bidireccional entre os cientistas e o público, e entre os membros do público requer fóruns em que há um *feedback* imediato entre os dois grupos.

Só deste modo os cientistas podem perceber directamente o que motiva o público a participar num dado evento, e assim melhorar a comunicação subsequente. Enquanto que algumas pessoas podem estar apenas interessadas numa tarde bem passada, outras podem esperar que a actividade os ajude a tomar decisões em relação a uma questão específica (exemplo, comer ou não alimentos geneticamente modificados, vacinar as suas crianças, utilizar telemóveis, etc.).

3. Divulgação da Ciência em Portugal

3.1 Introdução

Nos finais do século XVIII e no século XIX, no contexto da revolução industrial, os cientistas foram chamados a responder a uma procura popular crescente numa Europa fascinada pelas "maravilhas da indústria" (Gonçalves, 2000).

O exemplo dado pelos Estados Unidos, onde divulgadores viajavam através do país falando sobre tópicos científicos, acompanhados por demonstrações sofisticadas e espectaculares, imprimiu à popularização da Ciência uma característica lúdica, associada à descoberta dos fenómenos e às explicações científicas.

Para Hilgartner (1990) apesar de ser teoricamente impossível traçar um limite entre "ciência" e "popularização", o mesmo considerava que a distinção entre ambos os conceitos era usada pelos cientistas como um "meio político em discursos públicos".

Segundo Matos (2000), a ideia de que no século XIX Portugal não acompanhava os progressos da ciência (e consequentemente da tecnologia) que iam sendo realizados nos outros países europeus não corresponde à realidade que então se vivia no país. A elite económica, científica e política tinha consciência de que o desenvolvimento económico do país dependia grande parte da introdução de novas tecnologias e novos processos de fabrico e cultivo das terras. Por essa razão, envolveu-se em iniciativas editoriais e organizou-se em sociedades, associações e academias que visavam a produção e aplicação de conhecimentos científicos e técnicos e a instrução da população.

Ainda no final do século XVIII, começaram a surgir em Portugal academias científicas (como a Academia Real das Ciências de Lisboa, fundada em 1779) e, no século XIX, sociedades económicas (como a Sociedade Promotora da Indústria Nacional, criada em 1822) que tinham como objectivo prioritário, entre outros, a divulgação de novos conhecimentos científicos e técnicos. As exposições, os cursos e as conferências científicas e pedagógicas foram, também, modos pelos quais se procurou atingir um público alargado.

Um meio de divulgação de ciência (e técnica) já reconhecido no século XVIII como tendo valor cultural, político e pedagógico foi a actividade museológica. Por isso, a constituição de um depósito de máquinas, desenhos e instrumentos foi uma preocupação das várias academias científicas e sociedades promotoras da indústria que a partir do final do século XVIII se instituíram em Portugal.

Porém, a primeira tentativa de criação, em Portugal, de uma instituição museológica dedicada às ciências e técnicas foi o Conservatório de Artes e Ofícios de Lisboa, em 1863, seguida de perto por um museu análogo no Porto (Bragança Gil, 2003).

No século XX, destaca-se, em 1938, no Laboratório de Física da Universidade de Coimbra, a recriação levada a cabo por Mário Silva, do magnífico *Gabinete de Physica Experimental*, criado para esta disciplina do Curso Filosófico da Faculdade de Filosofia, no âmbito da reforma da Universidade de Coimbra, em 1772 (Estatutos da Universidade de Coimbra, 1772).

A colecção que, ao longo do século XIX foi complementada com outros instrumentos e, também, um excelente agregado bibliográfico que inclui obras dos grandes autores dos séculos XVIII e XIX, constitui o que é, hoje, o Museu de Física da Universidade de Coimbra.

Seguiu-se a criação do Museu Nacional da Ciência e da Técnica que veio a ser instalado em Coimbra e do Museu de Ciência da Universidade de Lisboa. A este último se deve a primeira exibição de módulos interactivos numa sala anexa à da exposição do seu agregado.

Em 1995 dá-se a abertura ao público do primeiro Centro de Ciência totalmente interactivo – o Exploratório Infante D. Henrique, em Coimbra.

Pouco tempo depois, assiste-se ao grande incremento de acções que, por um lado, promovem a divulgação da Ciência e, por outro, apoiam e incentivam o ensino experimental das Ciências nas escolas desde o ensino primário.

Esta nova dinâmica deve-se ao ministério da Ciência e Tecnologia que criou, em Junho de 1996, o Programa Ciência Viva que pode ser considerado o maior contributo feito em Portugal em prole de uma verdadeira educação científica dos cidadãos. É neste programa que se insere o projecto de criação de uma rede nacional de Centros Ciência Viva, concebidos como espaços interactivos de divulgação científica para a população em geral, mas também como plataformas de desenvolvimento regional – científico, cultural, económico.

3.2 A importância da Educação não formal

Na literatura sobre educação é frequente a delimitação entre formal, não formal e informal. Segundo Dib (1997):

- A *educação formal* corresponde a um modelo sistemático e organizado de ensino, estruturado e administrado segundo determinadas leis e normas, apresentando um currículo

relativamente rígido em termos de objectivos, conteúdo e metodologia, correspondendo ao processo educativo das nossas escolas e universidades; é usualmente utilizada uma metodologia expositiva, de natureza pouco interactiva, raramente planeada, visando alcançar objectivos estabelecidos pelo professor ou pelo sistema educativo.

- A *educação não-formal* caracteriza-se pela inexistência de uma ou mais características descritas para o formal, sendo considerada mais apta para responder às necessidades individuais do aluno, tende a oferecer valor para a vida, preparar o aluno para lidar com os problemas futuros.

- A *educação informal* destina-se tanto a estudantes como ao grande público, não tem carácter obrigatório de qualquer natureza, não havendo, geralmente qualquer controle sobre as actividades desenvolvidas, tendo um carácter complementar tanto à educação formal como à não formal.

A categorização e explicações apresentadas sugerem a existência de várias zonas "interfronteiras" em que o formal e o não formal se aproximam, assim como o não formal se aproxima do informal.

Para Praia (2006), apesar dos limites entre as três categorias não serem claros, parece ser importante destacar a *educação não formal* pela centralização no aluno enquanto pessoa, no seu processo e ritmo próprio de aprendizagem, em função das necessidades e possibilidades. Há também uma preocupação na utilidade imediata da educação em termos de desenvolvimento de capacidades e competências pessoais que lhe permitam enquadrar-se, no futuro, numa profissão e na sociedade.

Dada a sua abrangência, a *educação não formal* permite a inclusão de um grande número de actividades como:

(i) Visitas a museus, exposições, mostras científicas, feiras, etc;

(ii) Assistir a colóquios, conferências, programas de TV, rádio;

(iii) Leitura de matérias relativas a ciência, educação, tecnologia, etc., em jornais e revistas;

(iv) Participar em concursos científicos, programas vários.

Assim, a aprendizagem *não formal* desenvolve-se, principalmente, fora da escola, através dos Museus e Centros de Ciência, dos meios de comunicação e tem lugar de acordo com a vontade dos indivíduos. Dado o seu carácter não obrigatório, e pretendendo os seus proponentes atingir um público heterogéneo, é normalmente concebida de forma a tornar-se agradável (Martins, 1999).

Canavarro (1999) refere que experiências levadas a cabo em museus, centros de ciência, jardins botânicos, aquários, planetários mostram que estes locais se podem assumir como experiências de envolvimento e participação na ciência, mesmo que esta não seja apresentada nesses locais duma forma linear e didáctica.

3.3 Espaços de divulgação da ciência em Portugal

Em Portugal, a divulgação científica encontra-se em pleno desenvolvimento, reconhecendo-se esforços em numerosos sectores que vão da escola aos museus e centros culturais, às autarquias e aos meios de comunicação social.

Convém registar o grande entusiasmo que se tem vindo a gerar sobre a divulgação da Ciência, a diferentes níveis e em diferentes tipos de instituições, em Portugal.

A experiência e o muito estudo e trabalho dedicado a esta causa, há já quase duas décadas, fazem com que Helena Caldeira expresse, em alguns dos seus artigos, não só a sua satisfação pelos grandes avanços conseguidos nos últimos dez anos, mas também a sua preocupação com o amadorismo de que se revestem muitas das iniciativas. Para esta mesma autora, não basta dedicação e boa vontade: a tarefa é árdua e exige muito saber, investigação e avaliações constantes. Os factores subjacentes à consecução das reais finalidades da comunicação da ciência exigem profissionalismo e conhecimento.

De outro modo, como lamentava Steve Miller (2003), em vez de se estabelecerem pontes bem alicerçadas entre a ciência e o público, corre-se o risco de as queimar.

Nos parágrafos seguintes são apresentados os exemplos de espaços portugueses onde se privilegia a divulgação da Ciência.

a) Museus

O termo "museu", apesar de longínqua origem e da sua utilização generalizada na sociedade contemporânea, não traduz a mesma ideia para toda gente.

Para muitos, designa estabelecimentos onde estão reunidas colecções de objectos de arte, erudição e até de curiosidades de todas as espécies, destinados a testemunhar a cultura de épocas passadas (Caldeira, 2006).

O entendimento que se possui hoje de museu é diferente e muito mais abrangente. Em 2001 o ICOM (Internacional Council of Museums, em português Concelho Internacional de Museus) afirmou que *"Um museu é uma instituição sem fins lucrativos, permanentemente ao serviço da sociedade e do seu desenvolvimento, aberta ao público, a qual adquire, conserva, pesquisa, comunica e exibe, para fins de estudo, educação e lazer, evidências materiais de pessoas e do seu ambiente."* (Praia, 2006).

Os museus de ciência resultam da fusão do ambiente de formação operária (da era industrial) com o da componente lúdica associada às grandes feiras internacionais destinadas ao grande público. Não estão vocacionados para desenvolver investigação (como os museus de história natural) assumindo uma função claramente educativa (Machado e Sousa, 2006).

Segundo Maarschalk (1988) os objectivos dos museus de ciência são:

1. Divulgar a cultura científica e tecnológica;
2. Estimular a curiosidade do visitante;
3. Despertar-lhe o gosto pela investigação pessoal;
4. Promover modalidades não-formais de ensino da ciência que decorrem paralelamente ao ensino formal que acontece na escola.

Citando Borges (2000) os museus têm uma ampla função educadora a cumprir: devem educar para a paciência, mas também para a persistência; para a divulgação, mas também para a disciplina; para a reflexão, mas também para o salto no desconhecido. Nestes objectivos, facilmente se reconhece uma complementaridade vocacional dos museus que se tem vindo a cotejar, o clássico e o interactivo.

A seguir enumeram-se alguns dos museus de ciência que constam da lista do Instituto Português do Museu (http://www.ipmuseus.pt):

- Aquário Vasco da Gama, Algés
- Jardim Botânico da Universidade de Coimbra
- Jardim Botânico da Universidade de Lisboa
- Museu da Ciência da Universidade de Lisboa
- Museu da Ciência e Indústria, Porto

- Museu de Física da Universidade de Coimbra
- Museu de Geologia da Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
- Museu e Laboratório Mineralógico e Geológico da Universidade do Porto
- Museu Nacional da Ciência e da Técnica, Coimbra

b) Centros de Ciência

Um centro de ciência tem como objectivo principal mostrar ao público, sobretudo aos jovens, as relações entre os conhecimentos adquiridos no ensino sistemático (formal) e a vida quotidiana, a produção e a aplicação, promovendo a cultura científica e tecnológica.

Para Sullivan (1992, cit. em Canavarro, 1999), os museus e locais afins podem contribuir para a mudança de atitudes face à ciência, entendido o conceito de atitude sobretudo como uma questão afectiva. Assim, estes centros ajudam os cidadãos a construir uma opinião científica.

Pode, ainda dizer-se, que a aprendizagem em centros de ciência tem características particulares; é um processo espontâneo, individualizado, que não pode ser imposto ao visitante e onde cada um traz uma "bagagem" de conhecimentos, experiências e interesse muito diferentes.

Recentemente apareceu, também, o conceito de centro interactivo de ciência, entendido por vários autores como espaços em que a educação em ciência é a base da sustentação. Os centros interactivos de ciência são instituições cuja vocação principal é comunicar ciência, tentam atrair e seduzir o público para este domínio da cultura, fomentando a aprendizagem aliada ao divertimento. Apoiados numa atitude de "Explora tu mesmo!", estes centros procuram ultrapassar as barreiras entre especialistas e o cidadão comum tornando a ciência uma actividade mais crítica e assumida por toda a comunidade (Caldeira, 2006).

Apresenta-se como exemplo o Visionarium – Centro de Ciência do Europarque (Santa Maria da Feira).

Os restantes centros de ciência existentes em Portugal são Centros de Ciência Viva que constam da rede de centros da instituição Ciência Viva (http://www.cienciaviva.pt):

- Centro de Ciência Viva do Algarve, Faro
- Centro de Ciência Viva de Amadora
- Centro de Ciência Viva de Constância – Parque de Astronomia
- Centro de Ciência Viva de Estremoz

- Centro de Ciência Viva de Porto Moniz
- Centro de Ciência Viva de Tavira
- Centro de Ciência Viva de Vila do Conde
- Exploratório Infante D. Henrique – Centro de Ciência Viva de Coimbra
- Fábrica de Ciência Viva – Centro de Ciência Viva de Aveiro
- Pavilhão do Conhecimento – Ciência Viva
- Planetário Calouste Gulbenkian – Centro de Ciência Viva de Lisboa
- Planetário do Porto – Centro de Ciência Viva do Porto

c) Agências Nacionais

Em 1999, foi criada a Agência Nacional para a Cultura Cientifica e Tecnológica – **Ciência Viva,** estrutura permanente para a execução desse programa, organizado essencialmente em torno de três eixos de acção:

1- Um programa – Ciência Viva na Escola – de apoio ao ensino experimental das ciências e à promoção da cultura científica nas escolas;
2- Uma rede nacional de Centros Ciência Viva, concebidos como espaços interactivos de divulgação científica para a população em geral, mas também como plataformas de desenvolvimento regional – científico, cultural, económico, através do envolvimento dos actores regionais mais activos nestas áreas;
3- A organização de campanhas nacionais de divulgação científica, estimulando o associativismo científico e proporcionando à população oportunidades de observação de índole científica e de contacto directo e pessoal com especialistas e instituições cientificas de diferentes áreas do saber.

d) Dias Abertos das Universidades

A expressão "**Dias Abertos"** pode ser entendida como um conjunto de iniciativas (por exemplo, exposições, palestras, mini-cursos, visitas a laboratórios de investigação) destinados a alunos dos ensinos básico, secundário e superior, bem como ao público em geral, desenvolvidas por diversas universidades portuguesas.

Os "Dias Abertos" têm como objectivo principal divulgar a investigação e outras actividades desenvolvidas pelas instituições que os promovem.

e) **Actividades de férias**

1. O programa Ocupação Científica de Jovens nas Férias decorre durante o período de férias escolares dos jovens nos meses de Verão. Através da respectiva participação em equipas de cientistas em laboratórios de diferentes instituições, os jovens que frequentam o ensino secundário têm a oportunidade de se aproximar da realidade do trabalho de investigação científica

2. O programa Ciência no Verão proporciona a todos os jovens uma oportunidade de fazerem férias com a ciência na praia, no campo, na cidade (quer de dia, quer de noite). Os jovens podem participar, gratuitamente, por exemplo, em observações astronómicas, passeios científicos, visitas a faróis e a grandes obras de engenharia.

3. O programa Universidade Júnior, criado em 2005 por um grupo de pessoas da Universidade do Porto, tem por objectivo abrir as portas das suas faculdades e centros de investigação aos jovens, dos 10 aos 18 anos de todo o País, durante as suas férias escolares do Verão.

4. Avaliação de iniciativas que promovem "a compreensão pública da ciência"

Segundo os organizadores do fórum "Comunicação em Ciência", realizado no dia 3 de Maio de 2006 na Universidade de Aveiro, no âmbito do "I Encontro Nacional de pós-graduação em Ciências Biológicas & V Simpósio de pós-graduação do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro", é necessário avaliar os métodos mais eficazes para a divulgação da ciência, não só através dos *media* como também através de outros meios interactivos, de forma a aproximar a ciência da sociedade, aumentar e diversificar os públicos da ciência em Portugal.

Para os organizadores de iniciativas que promovem a compreensão pública da ciência, o processo de avaliação executado, durante e após, a realização das mesmas serve para:

- Caracterizar a audiência que foi atraída para a iniciativa;
- Entender o modo como a audiência participou e se interessou pela iniciativa;

- Compreender melhor as falhas e encontrar processos de as corrigir;
- Mostrar aos patrocinadores que a realização da iniciativa não foi em vão e que a mesma deve ser repetida.

Segundo o manual prático para a avaliação de iniciativas que promovem a compreensão pública da ciência desenvolvido pela organização *Copus* (organização que apoia projectos que promovam a compreensão pública da ciência no Reino Unido), sempre que se planifica uma iniciativa desta natureza, é necessário reflectir sobre as seguintes questões:

1. **Audiência**. Qual é a audiência alvo (por exemplo: as crianças e os seus pais, membros do público actualmente não interessados em ciência)?

2. **Números**. Qual a dimensão da audiência (com números previstos para cada categoria de audiência)?

3. **Experiências**. Que experiência é que as pessoas vão ter (por exemplo: divertimento, trabalho de equipa, resolução de problemas)?

4. **Educação**. Qual a mensagem que se pretende passar (por exemplo: compreensão de princípios científicos, aprender conceitos, perceber a importância da ciência e da tecnologia; familiarização com os métodos utilizados na ciência; fazer pensar sobre matérias/conteúdos/problemas em discussão)?

5. **Atitudes**. Qual o objectivo da iniciativa (por exemplo: promover conhecimento cientifico; promover uma organização; recrutar novos estudantes; dar ferramentas para decisões mais conscienciosas dos cidadãos; ouvir a opinião dos cidadãos)?

6. **Seguimento/acompanhamento**. O que espera que a audiência faça depois da iniciativa (por exemplo: tornar-se membro de uma sociedade científica, realizar projectos na sala de aula ou em casa)?

Gascoigne e Metcalfe (2001), por sua vez, elaboraram uma listagem de métodos que poderão ser utilizados sempre que se realizem avaliações sumativas ou formativas de iniciativas que promovem a compreensão pública da ciência: *focus groups*, entrevistas, questionários, pesquisas, sondagens, observação de mudanças de comportamento, etc.

De entre os métodos anteriormente referidos, os mais vulgarmente utilizados são o questionário, a entrevista e os *focus groups*, uma vez estes permitem obter um *feedback* imediato do sucesso da iniciativa:

- O **questionário** para os participantes e formadores/apresentadores. Este pode ser distribuído à entrada ou à saída da iniciativa. Permite a recolha de um volume avultado de dados, bem como a respectiva quantificação.

- A **entrevista**, principalmente quando realizada à saída da iniciativa, é assumida como a melhor forma de conhecer as opiniões e as experiências dos participantes.

- Os **focus groups** são geralmente constituídos por formadores/apresentadores e participantes. Têm como objectivo a promoção do diálogo entre ambos sobre as suas experiências na iniciativa. Os dados recolhidos podem conduzir a ideias/sugestões úteis a serem utilizadas em iniciativas futuras.

Qualquer que seja o método escolhido deve-se garantir que o mesmo seja claro, conciso, simples (questionários de escolha múltipla se possível) e neutro (recurso a frases neutras sem juízo de valores implícito).

O processo de avaliação poderá, ainda, implicar uma qualquer combinação dos três métodos de avaliação anteriormente definidos.

Por fim, salienta-se o factor custo (incluindo o financeiro, os recursos e o tempo) uma vez que este, em muitas ocasiões, influencia o facto da avaliação ser ou não realizada; caso o seja, poder influenciar o grau de avaliação. Segundo esta perspectiva as entrevistas e os questionários assumem-se como os métodos mais comuns de recolher dados para a avaliação, dado serem de custo relativamente baixo.

3.Metodologia de Estudo

3.1 Objectivo

O presente trabalho tem como objecto de estudo a avaliação do programa Verão em Projecto, integrado na primeira edição da iniciativa Universidade Júnior.

Para tal efeito consideraram-se como sendo pertinentes os seguintes objectivos:

- Caracterizar a audiência que foi atraída para a iniciativa;
- Entender o modo como a audiência participou e se interessou pela iniciativa;
- Compreender melhor as falhas e encontrar processos de as corrigir.

Os projectos integrados no programa Verão em Projecto são apresentados no Anexo 1.

3.2 Amostra

Durante o estudo foram realizadas cinco amostragens (jovens, pais dos jovens, monitores, investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior e professores da Universidade do Porto). Em seguida apresentam-se as características das diferentes amostras.

a) Jovens

Dos 1664 jovens (que participaram no programa Verão em Projecto) apenas 575 responderam ao inquérito, do tipo fechado, a eles dirigido.

Os jovens que constituíram a amostra tinham uma idade compreendida entre os 14 e 17 anos.

No Quadro 2 apresentam-se as características de tal amostra de jovens, indicando o sexo (masculino e feminino), o nível de escolaridade do jovem (9º, 10º e 11º) e o nível de escolaridade da Mãe e do Pai (Primário, Básico, Secundário e Universitário).

Quadro 2 – Características da amostra de jovens que responderam ao inquérito

	N= 575												
	Sexo		Nível de escolaridade Jovem			Nível de escolaridade Mãe				Nível de escolaridade Pai			
	M	F	9º	10º	11º	Pri.	Bás.	Sec.	Univ.	Pri.	Bás.	Sec.	Univ.
	205	356	165	175	129	38	97	126	292	43	101	158	250
Total*	561		469			553				552			

*** Desses 575 jovens, nem todos os jovens responderam a todas as questões que eram colocadas, daí que o total de respostas nem sempre coincidia com o número de jovens que responderam ao inquérito.**

b) Pais dos jovens

Do universo dos pais dos jovens que participaram na Universidade Júnior, apenas 747 responderam ao inquérito, do tipo fechado, a eles dirigido.

c) Monitores

Do universo dos 76 monitores que orientaram os projectos, apenas 13 responderam ao inquérito, do tipo aberto, a eles dirigido.

d) Investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior

Do universo dos 49 investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior, apenas 6 responderam ao inquérito, do tipo aberto, a eles dirigido.

No Quadro 3 indicam-se os projectos cujos investigadores responsáveis responderam a tal inquérito.

Quadro 3 – Características dos projectos cujos respectivos investigadores responderam ao inquérito a eles dirigido

Número do Projecto	Nome
3	A Química no dia-a-dia
10	Energias Alternativas
44	Efeito da alimentação na actividade de fosfatáse alcalina no intestino de rato
48	Forças e actividade muscular na marcha e na corrida
49	Observação das habilidades técnicas em Desporto
51	Relógios Moleculares, Determinação da idade de uma fusão cromossómica

e) Professores da Universidade do Porto

Do universo dos professores da Universidade do Porto, apenas 94 responderam ao inquérito, do tipo aberto, a eles dirigido.

No Quadro 4 apresenta-se a distribuição da amostra analisada pelas diversas instituições da Universidade do Porto.

Quadro 4 – Distribuição, por instituição, dos Professores da Universidade do Porto

Instituição à qual pertencem os Professores da Universidade do Porto	Número inquéritos (N = 94)
Faculdade de Ciências da Nutrição e da Alimentação (FCNA)	3
Faculdade de Direito da Universidade do Porto (FDUP)	2
Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação (FPCE)	4
Faculdade de Economia do Porto (FEP)	12
Faculdade de Letras da Universidade do Porto (FLUP)	1
Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP)	36
Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto (FEUP)	31
Faculdade de Farmácia da Universidade do Porto (FFUP)	2
Instituto de Biologia Molecular e Celular (IBMC)	3
Total	**94**

3.3 Metodologia

A metodologia utilizada vai ser apresentada para cada amostra.

Uma vez definidos os objectivos desta avaliação, procedeu-se à formulação dos inquéritos dirigidos aos jovens e aos pais dos jovens. Elaboraram-se dois inquéritos idênticos no contexto, mas diferentes na formulação e no número de algumas questões, e no número de opções de resposta a determinadas questões (Anexos 2 e 3, respectivamente).

Ambos os inquéritos são compostos por questões de natureza quantitativa e qualitativa, todas elas fechadas de modo a assegurar-se a adesão ao seu preenchimento e devolução. Em algumas questões os jovens e os pais dos jovens podiam assinalar mais do que uma resposta.

Os inquéritos foram concebidos para serem respondidos numa folha de respostas para leitura óptica por *scanner* de alimentação automática.

Elaboraram-se ainda mais três inquéritos dirigidos aos monitores, investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior e professores da Universidade do Porto, respectivamente.

Tais inquéritos são compostos por questões de natureza qualitativa, todas elas abertas.

Além dos inquéritos foi ainda elaborado um guião para observação dos projectos integrados no programa Verão em Projecto (Anexo 7) com o intuito de amparar a autora desta dissertação no campo de trabalho, ou seja, facilitar a recolha de informações úteis para o estudo, sem dispersar a sua atenção com aspectos menos relevantes.

Os registos eram efectuados na presença dos monitores e dos jovens. Logo que possível, fizeram-se breves anotações nos próprios guiões para não se perderem dados importantes da memória.

Posteriormente, em casa e, ainda, no mesmo dia em que determinadas observações foram realizadas, pormenorizam-se e completaram-se os registos das mesmas, reflectindo sobre algumas interpretações e relações a estabelecer. Os registos foram feitos por ordem cronológica.

3.3.1 Inquéritos

Segundo Carmo e Ferreira (1998), se formos a um dicionário procurar saber o que significa a palavra *inquérito*, encontramo-la definida como *um conjunto de actos e diligências destinados a apurar alguma coisa,* aparecendo como seus sinónimos, *inquirição, interrogatório, sindicância.*

Da etimologia da palavra extrai-se a ideia de que um inquérito é um **processo em que se tenta descobrir alguma coisa de forma sistemática.**

Em Ciências Sociais, o termo inquérito é usado de uma forma precisa para designar processos de recolha sistematizada, no terreno, de dados susceptíveis de poderem ser comparados. Há autores que consideram que esta perspectiva quantitativista é profundamente redutora, uma vez que o que define um inquérito não é a possibilidade de quantificar a informação obtida mas a recolha sistemática de dados para responder a um problema.

Assim, e de um modo geral, um inquérito pode ser definido como um instrumento de investigação que visa recolher informações baseando-se, geralmente, na inquirição de um grupo representativo da população em estudo. Para tal, coloca-se uma série de questões que abrangem um tema de interesse para os investigadores, não havendo interacção directa entre estes e os inquiridos (Amaro *et al, 2004).*

Este instrumento de recolha de dados pode ser de natureza social, económica, familiar, profissional, relativo a opiniões, à atitude em relação a opções ou a questões humanas e sociais, a expectativas, ao nível de conhecimentos ou de consciência de um acontecimento ou de um problema, etc.

Um inquérito de acordo com as múltiplas situações em que pode ocorrer, pode, também assumir diversos formatos (inquérito aberto, inquérito fechado, inquérito misto).

O inquérito do tipo aberto é aquele que utiliza questões de resposta aberta. Proporciona respostas de maior profundidade, ou seja, dá ao sujeito uma maior liberdade de resposta, podendo esta ser redigida pelo próprio.

No entanto, a interpretação e o resumo deste tipo de inquérito é mais difícil dado que se pode obter um variado tipo de respostas, dependendo da pessoa que o responde.

O inquérito do tipo fechado tem na sua construção questões de resposta fechada, permitindo obter respostas que possibilitam a comparação com outros instrumentos de recolha de dados. Este tipo de inquérito facilita o tratamento e análise da informação, exigindo menos tempo. Por outro lado a sua aplicação facilita a resposta para um sujeito que não saberia ou que poderia ter dificuldade acrescida em responder a uma determinada questão. Os inquéritos fechados são bastante objectivos e requerem um menor esforço por parte dos sujeitos aos quais é aplicado.

O inquérito de tipo misto, tal como o nome indica é um inquérito que apresenta questões de diferentes tipos: resposta aberta e resposta fechada.

Tal como se verifica noutros métodos de recolha de dados, o planeamento de um inquérito exige, também, especiais cuidados uma vez que não há oportunidade de esclarecimento de dúvidas no momento da inquirição. O sistema de perguntas deve ser bem organizado, de modo a ter uma coerência intrínseca e configurar-se de forma lógica para quem a ele responde.

A aplicação de um inquérito permite recolher uma amostra dos conhecimentos, atitudes, valores e comportamentos de sujeitos diferentes; a aplicação de um inquérito possibilita uma maior sistematização dos resultados fornecidos, permite uma maior facilidade de análise, bem como reduz o tempo que é necessário despender para recolher e analisar os dados. Este método de inquirir apresenta ainda vantagens relacionadas com o custo, sendo este de reduzido valor.

Mas se por um lado a sua aplicação é vantajosa, a interacção indirecta constitui o problema-chave que acompanha a elaboração e administração de um inquérito.

Duas questões devem ser consideradas a este respeito: o cuidado a ser colocado na sua concepção (a quem se vai aplicar, o tipo de questões a incluir, o tipo de respostas que se pretende e o tema abordado) e a forma mediatizada de contactar com os inquiridos.

Outro problema que está relacionado com a utilização de inquéritos é a elevada taxa de *não-respostas*. Vários autores têm feito referência à existência de factores condicionadores do nível de devolução dos inquéritos, tais como, a natureza da pesquisa, nível de habilitações académicas, o sistema de perguntas, existência de instruções claras e acessíveis e as estratégias de reforço (por exemplo, cartas de anúncio do lançamento do inquérito).

Em seguida apresentam-se os diversos inquéritos utilizados neste estudo.

A. Inquérito do tipo fechado administrado aos jovens

O inquérito administrado aos jovens tinha por objectivo conhecer a opinião dos mesmos sobre a Universidade Júnior **(Anexo 2)**.

Em cada inquérito os monitores deveriam assinalar com uma cruz no respectivo quadrado: Número do projecto; Data (semana de frequência) e Distrito de residência do jovem.

As questões destinadas aos jovens estavam organizadas em seis partes:

- A primeira parte referia-se a aspectos relacionados com a **caracterização da amostra** (idade, sexo, nível de escolaridade dos pais (pai e mãe) do jovem; ano de escolaridade frequentado em 2004/2005 e área de estudos frequentada (2004/2005) ou a frequentar (2005/2006) pelo jovem;

- A segunda parte referia-se a aspectos relacionados com o **processo de inscrição** (meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior; razões que levaram o jovem a escolher um determinado projecto);

- A terceira parte referia-se a aspectos relacionados com o **ambiente da Universidade Júnior** (relação com o monitor e ambiente geral vivido durante a semana em que o jovem frequentou a Universidade Júnior);

- A quarta parte referia-se a aspectos relacionados com as **expectativas dos jovens em relação à Universidade Júnior**;

- A quinta parte referia-se a aspectos relacionados com a **avaliação das actividades da Universidade Júnior** (nível de interesse; nível de facilidade/nível de dificuldade; nível estímulo; nível de autonomia/nível de orientação; nível de criatividade e carácter teórico-

-prático das actividades; aprendizagens novas realizadas; motivação para a realização de novas aprendizagens; classificação global atribuída ao programa Universidade Júnior);

- A sexta parte referia-se a aspectos relacionados com os **efeitos da Universidade Júnior** (motivação para uma possível relação futura com a Universidade do Porto e a possibilidade de existência de uma possível relação futura com a Universidade do Porto).

B. Inquérito do tipo fechado administrado aos pais dos jovens

O inquérito administrado aos pais dos jovens tinha por objectivo conhecer a opinião dos mesmos sobre um conjunto de dimensões relativas quer à Universidade Júnior quer à Universidade do Porto (**Anexo 3**).

O inquérito era apresentado por uma carta dirigida aos pais dos jovens pelo Vice-Reitor da Universidade do Porto.

O inquérito estava organizado em três partes:

- A primeira parte referia-se a aspectos relacionados com o **processo de inscrição** e **organização da Universidade Júnior** (meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior; razões que o/a levaram a inscrever o filho(a) na Universidade Júnior; processo de inscrição; informação prestada pela Universidade Júnior; preço de inscrição e comunicação com a Universidade Júnior);

- A segunda parte referia-se a aspectos relacionados com o **funcionamento e avaliação do programa Universidade Júnior** (interesse do filho(a) no início e no decorrer das actividades; classificação global à participação do filho(a) na Universidade Júnior);

- A terceira parte referia-se a aspectos relacionados com os **efeitos da Universidade Júnior** (relação futura do filho(a) com a Universidade do Porto e possível inscrição do mesmo(a) na Universidade Júnior, Edição 2006).

C. Inquérito do tipo aberto administrado aos monitores

O inquérito administrado aos monitores tinha por objectivo conhecer a opinião dos mesmos sobre um conjunto de dimensões relativas ao funcionamento da Universidade Júnior. (**Anexo 4**).

O inquérito estava organizado em quatro partes:

- A primeira parte **(I)** referia-se à formação que a Universidade Júnior concedeu aos monitores;

- A segunda parte **(II)** referia-se a aspectos relacionados com a organização da Universidade Júnior;
- A terceira parte **(III)** referia-se a aspectos que evidenciavam o interesse dos jovens sobre o seu projecto;
- A quarta parte **(IV)** referia-se a outros aspectos que os monitores poderiam referir caso julgassem ser relevantes.

Era ainda solicitado que apresentassem sugestões para as futuras edições da Universidade Júnior.

D. Inquérito do tipo aberto administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior

O inquérito administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior tinha por objectivo conhecer a opinião dos mesmos sobre o funcionamento da Universidade Júnior e das actividades que tinham proposto **(Anexo 5).**

O inquérito estava organizado em duas partes:
- A primeira parte **(I)** referia-se à avaliação da Universidade Júnior;
- A segunda parte **(II)** referia-se à avaliação das actividades que eles próprios tinham proposto.

E. Inquérito do tipo aberto administrado aos professores da Universidade do Porto

O inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto tinha por objectivo conhecer a opinião dos mesmos sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior **(Anexo 6)**. Pretendia-se ainda saber se estariam disponíveis em participar em futuras edições da iniciativa e de que formas tiveram conhecimento da mesma.

Em cada inquérito os professores deveriam identificar-se (nome), respondendo a cinco perguntas de resposta aberta sobre os aspectos referidos nos parágrafos anteriores.

3.3.2 Observação das actividades

Na actualidade, não existe uma única definição de observação. Cada autor dá a sua própria definição, tendo em conta os objectivos do trabalho de investigação a ser realizado.

Segundo Ketele, M. Jean e Roegiers, Xavier (1993), *fala-se de observação como um resultado: o psicólogo, o educador, o investigador... consignam ou anotam as suas observações. No sentido restrito, a observação designará tanto quanto possível (...) o resultado codificado apenas do acto de observar. No sentido lato, a observação será o resultado codificado do acto de observar seguido do acto de interpretar, o que pressupõe, para o especialista ou para o investigador, a referência a um quadro teórico.*

Para Castano, G. Javier (1994), *observar é seleccionar informação pertinente, através dos órgãos sensoriais e com recurso à teoria e metodologia científica, afim de poder descrever, interpretar e agir sobre a realidade em questão.*

Por outras palavras, a observação é um estudo sistemático de acontecimentos espontâneos durante o tempo em que estão a ocorrer com o fim de obter um conhecimento mais amplo sobre a realidade que se está a investigar.

Como em qualquer outro método de investigação, a observação, também, tem as suas vantagens e as suas desvantagens, estando estas sintetizadas no Quadro 5.

Quadro 5 – Síntese das vantagens e desvantagens da observação

Vantagens da observação	Desvantagens da observação
• O observador aproxima-se da perspectiva dos sujeitos; • A observação serve para descobrir novos aspectos de um problema; • A observação permite a colheita de dados em situações onde é impossível outras formas de enunciação.	• Pode provocar alterações no ambiente ou no comportamento das pessoas observadas; • Baseia-se muito na interpretação pessoal; • O grande envolvimento do observador pode levar a uma visão distorcida do fenómeno ou a uma representação da realidade.

Segundo Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt (1997), para desenvolver correctamente a observação é necessário responder previamente às três seguintes questões:

- **O quê observar?**

A definição dos dados pertinentes, ou seja, os dados definidos pelos indicadores (podendo ser definido indicador como *um instrumento construído com o objectivo de revelar certos aspectos pertinentes de uma dada realidade, de outro modo não perceptíveis, com o fim de a estudar, de a diagnosticar e ou de agir sobre ela*) (Carmo, H.; 1986).

- **Quem observar?**

  - O campo de análise.

  Circunscrever o campo de análise no espaço, geográfico e social, e no tempo.

  - Delecção das unidades de observação.

  Após ter circunscrito o campo de análise há três possibilidades:

  - Estudar a totalidade da população;
  - Estudar uma amostra representativa da população;
  - Estudar componentes não estritamente representativas mas características da população.

- **Como observar?**

  Através dos instrumentos de observação e da recolha de dados.

3.3.2.1 Técnicas de observação

Existem várias formas de tipificar as técnicas de observação. Uma forma usual de o fazer é distingui-las de acordo com o envolvimento do observador no campo do objecto de estudo.

O Quadro 6 faz a distinção entre a observação directa e indirecta, segundo Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt (1997).

Quadro 6 – Síntese da distinção entre observação directa e indirecta

Observação Directa	Observação Indirecta
• Observação recolhida directamente e mais objectiva; • Sujeitos observados não intervêm na produção da informação; • Instrumento da observação é construído a partir de indicadores pertinentes e que designa os comportamentos a observar.	• Observação recolhida indirectamente e menos objectiva; • Sujeitos observados intervêm na produção da informação; • Instrumento de observação: questionário ou guião de entrevista.

Os métodos da observação directa constituem os únicos métodos da investigação social que captam os comportamentos no momento em que eles se produzem em si mesmo. A observação directa apresenta por um lado vantagens e, por outro, limites e problemas.

O Quadro 7 refere quais as vantagens e as desvantagens que aparecem relacionadas com a observação directa, segundo Raymond Quivy e Luc Van Campenhoudt (1997).

Quadro 7 – Síntese das vantagens e desvantagens da observação directa

Vantagens	Desvantagens
• Apreensão dos comportamentos e dos acontecimentos no próprio momento em que se produzem; • A recolha de um material de análise não suscitado pelo observador e, portanto, relativamente espontâneo; • A autenticidade relativa dos acontecimentos em comparação com as palavras e os escritos.	• A dificuldade em se ser aceite como observador pelos grupos em questão; • O problema da interpretação das observações; • O problema de registo.

A observação directa pode ainda ser dividida em **observação participante** e **não participante**.

Ao contrário do que acontece na observação participante, na observação não participante, o observador não participa na vida do grupo por ele estudado.

3.3.2.2 Registo das observações

Existem várias formas de registar as observações:

- Anotações escritas;
- Gravações em áudio e em vídeo;
- Fotografias;
- Slides.

A forma mais frequente são as anotações escritas, contudo não existem regras para fazer anotações, mas sugestões práticas quanto:

Ao momento: O observador *não deve ficar no local mais tempo do que aquele que a sua memória lhe permite ou do que o tempo de que dispõe para redigir as notas após a sessão*. Bogdan, R. e Biklen, S. (1994)

À forma: *A formatação do diário deve permitir que, numa leitura posterior, o investigador possa destrinçar os factos observados, dos juízos de valor, interpretações e hipóteses que lhe tenham ocorrido.* Carmo e Ferreira (1998)

Ao tipo de material: É recomendável a *elaboração de um diário de pesquisa (...) em que o investigador vai assentando por ordem cronológica os vários procedimentos da sua investigação, os resultados das observações efectuadas, os acontecimentos relevantes, etc. É conveniente que a sua formatação permita a inserção de diversos tipos de documentos anexos como fotografias, mapas, gráficos, tabelas e outros, pelo que não é aconselhável o uso de cadernos e blocos que dificultam a inserção desse tipo de informação adicional.* Carmo e Ferreira (1998)

3.3.2.3 Guião de observação utilizado

De acordo com Carmo e Ferreira (1998), sempre que se planeia uma observação no terreno deve construir-se um guião de observação para retratar o objecto de estudo; o guião não deve ser excessivamente abrangente para não criar uma situação de sobre-informação.

O guião de observação (directa) utilizado teve por objectivo contemplar diferentes aspectos organizados em cinco partes:

- A primeira parte referia-se a aspectos relacionados com o monitor, nomeadamente as *actividades* que realiza (por exemplo, explica os conteúdos teóricos e os procedimentos relacionados com as actividades, adverte para o cumprimento de determinada natureza de regras, faz questões sobre a actividade, dá respostas às questões colocadas pelos jovens, desloca-se entre os vários grupos por iniciativa e/ou solicitação); a *atitude* que demonstra relativamente aos jovens (por exemplo, preocupa-se com o desempenho e aprendizagem dos jovens); as respectivas *aptidões de discurso* (por exemplo, se tem facilidade e/ou dificuldade em comunicar com os jovens; se utiliza termos técnicos).

- A segunda parte referia-se a aspectos relacionados com os jovens, nomeadamente o *comportamento* demonstrado (por exemplo, faz o que lhe é sugerido pelo monitor, coloca dúvidas, responde a questões colocadas pelo monitor, desloca-se com muita ou pouca frequência); a *atitude* demonstrada em relação ao projecto (por exemplo, interesse e empenho) e a *atitude* demonstrada em relação ao monitor e aos colegas (por exemplo, revela respeito pelos colegas e/ou monitor).

- A terceira parte referia-se a aspectos relacionados com o ambiente, dando-se especial atenção às características que facilmente o podem caracterizar (o odor, as condições sonoras, a temperatura e a fonte de luz disponível);

- A quarta parte referia-se a aspectos relacionados com a organização do espaço físico disponível para a realização dos projectos, dando-se especial atenção ao modo como os jovens e os recursos disponíveis para a realização do projecto aí estão organizados.

- A quinta parte referia-se a aspectos relacionados com as relações estabelecidas entre os jovens do mesmo e/ou diferentes grupos, entre os jovens e o monitor, e entre os monitores (caso o mesmo projecto fosse orientado por dois monitores).

Para registar as observações recorreu-se à forma mais utilizada, as anotações escritas.

3. 4 Análise e tratamento dos dados

A análise do tratamento de dados dependeu do instrumento utilizado. Por esse motivo, os resultados obtidos após a aplicação de cada um dos instrumentos utilizados, foram analisados e tratados com métodos adequados à interpretação dos mesmos.

O método baseado no tratamento estatístico, com recurso ao programa SPSS, foi utilizado na análise e tratamento dos dados do:

- Inquérito do tipo fechado administrado aos jovens.
- Inquérito do tipo fechado administrado aos pais dos jovens.

O método da **definição de categorias** foi utilizado na análise e tratamento dos dados do:

- Inquérito do tipo aberto administrado aos monitores;
- Inquérito do tipo aberto administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior;
- Inquérito do tipo aberto administrado aos professores da Universidade do Porto.

O método baseado na definição de categorias, com recurso ao programa QSR N6, foi utilizado para a análise e tratamento das observações realizadas em diferentes projectos integrados no programa Verão em Projecto.

3.4.1 Tratamento Estatístico

Segundo Alexandre Ferreira (2004), o SPSS é uma poderosa ferramenta informática que permite realizar cálculos estatísticos complexos e visualizar os seus resultados em poucos segundos.

A utilização "desta ferramenta informática" consistiu na execução inicial de um processo de obtenção de elementos estatísticos simples: tabela de frequências. Com este tipo de tabela é possível obter informações sobre o número de elementos que responderam à questão indicada (frequência) e a percentagem relevante na análise.

Como as tabelas de frequências eram insuficientes para visualizar, possíveis, relações pertinentes entre as variáveis analisadas em cada um dos inquéritos utilizados, houve necessidade de recorrer ao cruzamento de algumas das mesmas.

3.4.2 Definição de categorias

As categorias constituem o coração da Análise de Conteúdo, pois determinam as dimensões a analisar, estabelecem a ligação entre os objectivos de pesquisa e os resultados, e delas depende o valor da análise (Freitas e Janissek, 2000).

A definição de categorias consiste na procura da maneira mais adequada de actuar perante os dados para atingir o que se deseja conhecer.

Após efectuar várias leituras das respostas obtidas nos inquéritos administrados a monitores, aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior e a professores da Universidade do Porto, verificou-se que se repetiam e destacavam certas ideias (formas dos inquiridos pensarem).

Na sequência, foram definidas as categorias e sub-categorias de estudo; estas foram estruturadas de acordo com os objectivos que se perseguem nesta investigação, tendo em conta o conteúdo definido como alvo de classificação, o que permitiu organizar os dados descritivos dos quais se pretende avaliar o valor, interesse e/ou a inovação.

O facto de só se terem definido as categorias a explorar após a leitura (individual) das respostas obtidas nos três inquéritos, evitou a exclusão de dados não previstos à priori, que poderiam surgir nas respostas às questões mais abertas dos inquéritos.

Salienta-se, também, o cuidado que sempre se teve em incluir todo o conteúdo que se decidiu analisar nas categorias definidas.

O título atribuído a cada uma das categorias e às várias sub-categorias foi pensado para que ficassem explícitos os dados seleccionados do conteúdo em análise que se deveriam incluir em cada uma delas e para evitar que um mesmo dado pudesse ser colocado em diferentes categorias.

A análise dos dados obtidos em cada inquérito e a sua organização foi facilitada, porque como cada grupo de inquiridos (monitores, investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior e professores da Universidade do Porto) respondeu às mesmas questões, aumentou a possibilidade de comparar e sistematizar as respostas obtidas.

Todos os dados referidos pelos inquiridos que se encontravam fora do âmbito do estudo não foram transformados em categorias.

Salienta-se o facto de que, toda a análise foi realizada de forma directa, ou seja, apenas se utilizaram as ideias expressas pelos inquiridos e não se inferiu nenhuma opinião manifestada.

3.4.3 Análise de dados de observação

A utilização do programa QSR N6 permitiu analisar as observações realizadas, definindo categorias, sem nunca descurar os princípios da Análise de Conteúdo; isto é, actuar de uma forma adequada perante os dados obtidos, afim de atingir o que se deseja conhecer.

Depois de categorizadas as todas observações, procedeu-se à sua comparação de modo a serem detectados parâmetros semelhantes ou diferentes entre os projectos observados.

4.Resultados e Discussão

Os resultados vão ser apresentados para cada um dos instrumentos utilizados.

4.1 Inquérito administrado aos jovens

Os resultados vão ser apresentados para cada uma das partes em que o inquérito estava organizado. A análise recaiu sobre 575 inquéritos.

4.1.1 Aspecto relacionado com a frequência da Universidade Júnior

a) Semana de frequência na Universidade Júnior

A Tabela 1 apresenta os resultados referentes à distribuição dos jovens pela semana do mês de Julho em que frequentaram a Universidade Júnior.

Tabela 1 – Resultados referentes à distribuição dos jovens pela semana do mês de Julho em que frequentaram a Universidade Júnior

Semana de frequência da Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
1ª Semana	164	28,5
2ª Semana	140	24,3
3ª Semana	132	23,0
4ª Semana	75	13,0
Não respondeu	64	11,2
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que o número de jovens, que responderam a este inquérito, diminuiu progressivamente desde a primeira para a quarta semana do mês do Julho de 2005.

Não é feita nenhuma referência às variáveis *distrito de residência* e *área de estudos frequentada* (no ano lectivo 2004/2005) ou *a frequentar* (no ano lectivo 2005/2006) devido à existência de erros na reprodução dos inquéritos dirigidos aos jovens que impediram em muitos casos a sua leitura óptica.

4.1.2 Aspectos relacionados com o processo de inscrição

a) Meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

A Tabela 2 apresenta os resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior.

Tabela 2 – Resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Formas de conhecimento da Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
Internet	63	11,0
Rádio	14	2,4
Jornal	25	4,3
Escola	230	40,0
Pais	86	15,0
Colegas	78	13,6
Televisão	4	0,7
Cartaz	7	1,2
Folheto	57	9,9
Não respondeu	11	1,9
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a Escola constituiu o meio mais salientado no processo da tomada de conhecimento da Universidade Júnior (40,0%).

Seguem-se os Pais (15,0%) e Colegas (13,6%) como os agentes principais da informação acerca da realização da Universidade Júnior.

De entre os meios de comunicação enumerados destaca-se a Internet (11,0%).

Em relação às restantes fontes de informação destacam-se o Folheto de divulgação da Universidade Júnior (9,9%), e com menor importância o Jornal (4,3%).

Os meios de conhecimento da Universidade Júnior com menor significado foram, respectivamente, a Rádio (2,4%), o Cartaz alusivo à Universidade Júnior (1,2%) e a Televisão (0,7%).

b) Razões que levaram os jovens a escolher um determinado projecto

A Tabela 3 apresenta os resultados referentes às razões que levaram os jovens a escolher um determinado projecto.

Tabela 3 – Resultados referentes às razões que levaram os jovens a escolher um determinado projecto

Razões de inscrição	Número de respostas	Percentagem
Interesse do tema	373	64,9
Relação com o curso que pretende tirar	125	21,7
Orientação dos pais	53	9,2
Orientação do professor	13	2,3
Não respondeu	11	1,9
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que há uma razão que pesou mais fortemente no acto de inscrição num determinado projecto, nomeadamente, o "Interesse do tema" (64,9%). Segue-se a "Relação com o curso que (o jovem) pretende tirar" (21,7%).

Por fim, salientam-se a "Orientação dos pais" (9,2%) e a "Orientação do professor" (2,3%).

4.1.3 Aspectos relacionados com o ambiente da Universidade Júnior

a) Relação entre os jovens e o monitor com que contactaram

A Tabela 4 apresenta os resultados referentes à relação entre os jovens e o monitor com que contactaram.

Tabela 4 – Resultados referentes à relação dos jovens com o monitor com que contactaram

Relação com o monitor	Número de respostas	Percentagem
Relação razoável	2	0,3
Relação normal	15	2,7
Boa relação	164	28,6
Relação muito boa	384	67,0
Não respondeu	8	1,4
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, classificaram de uma forma muito positiva (67,0% - Relação muito boa e 28,6% - Boa relação) a relação que estabeleceram com o(s) monitor(es) com que contactaram.

b) Ambiente geral da Universidade Júnior

A Tabela 5 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao ambiente geral da Universidade Júnior.

Tabela 5 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao ambiente geral da Universidade Júnior

Ambiente geral	Número de respostas	Percentagem
Ligeiramente agradável	4	0,7
Moderadamente agradável	23	4,0
Agradável	177	30,8
Muito agradável	357	62,2
Não respondeu	14	2,3
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que o ambiente geral foi percepcionado por mais de metade dos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, como tendo sido vivido de um modo bastante agradável (62,2% - Muito agradável e 30,8% - Agradável).

4.1.4 Aspecto relacionado com as expectativas dos jovens em relação à Universidade Júnior

a) Satisfação dos jovens após terem frequentado um determinado projecto, considerando as respectivas expectativas iniciais

A Tabela 6 apresenta os resultados referentes à satisfação dos jovens após terem frequentado um determinado projecto, considerando as respectivas expectativas iniciais.

Tabela 6 – Resultados referentes à satisfação dos jovens após terem frequentado um determinado projecto, considerando as respectivas expectativas iniciais

Grau de satisfação / Expectativas Iniciais	Número de respostas	Percentagem
Ficou muito acima do que esperava	101	17,6
Ficou acima do que esperava	270	47,0
Corresponde ao que esperava	160	27,8
Ficou abaixo do que esperava	36	6,3
Não respondeu	8	1,3
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a frequência de um projecto foi percepcionada pelos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, como tendo sido vivida de uma forma bastante positiva (17,6% - Ficou muito acima do que esperava e 47,0% - Ficou acima do que esperava). Há ainda outros que consideraram que corresponde ao que esperavam (27,8%).

Apesar de existir uma baixa percentagem de inquiridos (6,3%) que considerou que o projecto que frequentaram ficou abaixo das suas expectativas iniciais, salienta-se o facto de ninguém ter seleccionado a opção "Ficou muito abaixo do que esperava".

4.1.5 Aspectos relacionados com a avaliação das actividades da Universidade Júnior

a) Interesse manifestado pelos jovens em relação às actividades da Universidade Júnior

A Tabela 7 apresenta os resultados referentes ao interesse manifestado pelos jovens em relação às actividades da Universidade Júnior.

Tabela 7 – Resultados referentes ao interesse manifestado pelos jovens em relação às actividades da Universidade Júnior

Interesse nas actividades da Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
Ligeiramente interessado	2	0,3
Moderadamente interessado	55	9,6
Interessado	290	50,4
Muito interessado	219	38,1
Não respondeu	9	1,6
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que as actividades integradas na Universidade Júnior foram percepcionadas pelos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, como tendo um interesse francamente positivo (38,1% - Muito interessado e 50,4% - Interessado).

Salienta-se a percentagem de jovens que classificaram as actividades com um nível interesse menos positivo (0,3% - Ligeiramente interessado).

b) Facilidade/dificuldade das actividades de um determinado projecto

A Tabela 8 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação à facilidade/dificuldade das actividades de um determinado projecto.

Tabela 8 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à facilidade/dificuldade das actividades de um determinado projecto

Facilidade/Dificuldade das actividades de um projecto	Número de respostas	Percentagem
Fácil	131	22,8
Moderadamente fácil	184	32,0
Ligeiramente fácil	242	42,1
Difícil	3	0,5
Não respondeu	15	2,6
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que mais de metade dos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que as actividades integradas num determinado projecto eram acessíveis (22,8% - Fácil e 32,0 % - Moderadamente fácil).

Contudo, segue-se uma percentagem significativa de inquiridos (42,1%) que considerou que as actividades supramencionadas foram ligeiramente fáceis.

Por fim, salienta-se o facto dos jovens considerarem que as actividades realizadas foram difíceis (0,5%).

c) Estímulo das actividades de um determinado projecto

A Tabela 9 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao estímulo das actividades de um determinado projecto.

Tabela 9 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao estímulo das actividades de um determinado projecto

Estímulo das actividades de um projecto	Número de respostas	Percentagem
Estimulante	226	39,4
Moderadamente estimulante	174	30,4
"Normal"	98	17,1
Ligeiramente estimulante	53	9,2
Pouco estimulante	6	1,0
Não respondeu	18	2,9
Total	**557**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, percepcionaram de uma forma bastante positiva o grau de estímulo das actividades integradas num determinado projecto (39,4% - Estimulante e 30,4% - Moderadamente estimulante).

Numa menor percentagem surgiram os jovens inquiridos que classificaram tais actividades de ligeiramente estimulantes (9,2%) e pouco estimulantes (1,0%).

d) Autonomia / Orientação das actividades de um determinado projecto

A Tabela 10 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação à autonomia e/ou orientação promovida pelas actividades de um determinado projecto.

Tabela 10 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à autonomia e/ou orientação promovida pelas actividades de um determinado projecto

Autonomia/orientação das actividades	Número de respostas	Percentagem
Apelando à autonomia	131	22,8
Pouco orientadas	184	32,0
Autonomia/Orientada	163	28,3
Orientadas	60	10,4
Muito orientadas	24	4,2
Não respondeu	13	2,3
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens que responderam ao inquérito a eles dirigido consideraram que as actividades integradas num determinado projecto promoviam a autonomia de quem as realizava (22,8% - Apelando à autonomia e 32,0% - Pouco orientadas).

Outros jovens inquiridos, porém, manifestaram a sua opinião quanto à importância da orientação do monitor durante a realização das mesmas (28,3% - Autonomia/Orientada, 10,4% - Orientadas e 4,2% - Muito orientadas).

d) Criatividade das actividades de um determinado projecto

A Tabela 11 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação à criatividade das actividades de um determinado projecto.

Tabela 11 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à criatividade das actividades de um determinado projecto

Criatividade das actividades de um projecto	Número de respostas	Percentagem
Criativas	212	36,9
Moderadamente criativas	196	34,1
"Normal"	97	16,9
Ligeiramente criativas	45	7,8
Pouco criativas	8	1,4
Não respondeu	17	2,9
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, classificaram de uma forma francamente positiva (36,9% - Criativas e 34,1% - Moderadamente criativas) o nível de criatividade associado às actividades de um determinado projecto.

Não deixa, contudo, de se verificar a presença de alguns jovens que manifestaram uma opinião menos positiva face a este parâmetro de avaliação das actividades integradas num projecto (7,8% - Ligeiramente criativas e 1,4% - Pouco criativas).

e) Carácter teórico-prático das actividades de um determinado projecto

A Tabela 12 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao carácter teórico-prático das actividades de um determinado projecto.

Tabela 12 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação ao carácter teórico-prático das actividades de um determinado projecto

Carácter teórico-prático das actividades de um projecto	Número de respostas	Percentagem
Práticas	246	42,8
Moderadamente práticas	161	28,0
Teórico-práticas	115	20,0
Ligeiramente Teóricas	30	5,2
Teóricas	7	1,2
Não respondeu	16	2,8
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que uma grande fracção dos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, considerou que as actividades integradas num projecto possuíam uma componente prática evidente (42,8% - Práticas e 28,0% - Moderadamente práticas).

Segue – se a opinião daqueles que consideraram a existência de projectos cujas actividades possuíam um carácter teórico-prático (20,0%).

Salienta-se, por fim, a percentagem de jovens que considerou que as actividades integradas num determinado projecto possuíam um carácter teórico considerável (5,2% - Ligeiramente teóricas e 1,2% - Teóricas).

f) Aprendizagens novas realizadas

A Tabela 13 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação às aprendizagens novas que realizaram durante a semana em que frequentaram a Universidade Júnior.

Tabela 13 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação às aprendizagens novas

Aprendizagens Novas	Número de respostas	Percentagem
Poucas aprendizagens	2	0,3
Algumas aprendizagens	17	3,0
Aprendizagens suficientes	68	11,8
Aprendizagens apreciáveis	258	44,9
Muitas aprendizagens	221	38,4
Não respondeu	9	1,6
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido consideraram, de um modo expressivo, o facto da frequência de um determinado projecto lhe ter permitido a aquisição de um volume apreciável de aprendizagens novas (38,4% - Muitas aprendizagens e 44,9% - Aprendizagens apreciáveis).

Numa percentagem menos significativa (0,3%), é expressa a opinião dos inquiridos que consideraram que praticamente não realizaram qualquer tipo de aprendizagens.

g) Motivação que os jovens possuíam para a realização de novas aprendizagens

A Tabela 14 apresenta os resultados referentes à opinião dos jovens em relação à motivação que os mesmos possuíam para a realização de novas aprendizagens.

Tabela 14 – Resultados referentes à opinião dos jovens em relação à motivação que os mesmos possuíam para a realização de novas aprendizagens

Motivação para aprendizagens novas	Número de respostas	Percentagem
Pouco motivado	2	0,3
Ligeiramente motivado	12	2,1
Motivado	73	12,7
Moderadamente motivado	249	43,4
Muito motivado	229	39,9
Não respondeu	10	1,6
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, foram relativamente consensuais ao expressarem a sua motivação para a realização de novas aprendizagens relacionadas com o tema do projecto que frequentaram (12,7% - Motivado; 43,4% - Moderadamente motivado e 39,9% - Muito motivado).

Contudo, salienta-se a presença de jovens (0,3%) que afirmaram não se sentirem motivados para a realização de novas aprendizagens.

h) Classificação global atribuída pelos jovens ao programa Universidade Júnior

A Tabela 15 apresenta os resultados referentes à classificação global atribuída pelos jovens ao programa Universidade Júnior.

Tabela 15 – Resultados referentes à classificação global atribuída pelos jovens à Universidade Júnior

Classificação Global	Número de respostas	Percentagem
10-13	24	4,2
14-16	128	22,3
17-19	322	56,0
20	77	13,4
Não respondeu	24	4,1
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, classificaram de uma forma muito positiva a sua participação na Universidade Júnior (56,0% dos inquiridos atribuíram uma nota entre os 17 e os 19 valores; 13,4% dos inquiridos atribuíram a nota máxima de 20 valores).

4.1.6 Aspectos relacionados com os efeitos da Universidade Júnior

a) Possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto

A Tabela 16 apresenta os resultados referentes a uma possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto.

Tabela 16 – Resultados referentes a uma possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto

Tirar um curso na Universidade do Porto	Número de respostas	Percentagem
Sim	512	89,0
Não	46	8,0
Não respondeu	17	3,0
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, manifestou, claramente, a vontade de vir a tirar um curso na Universidade do Porto (89,0% - Sim).

b) Contributo da Universidade Júnior para o estabelecimento de uma possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto

A Tabela 17 apresenta os resultados referentes ao contributo da Universidade Júnior para o estabelecimento de uma relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto.

Tabela 17 – Resultados referentes ao contributo da Universidade Júnior para o estabelecimento de uma possível relação futura entre os jovens e a Universidade do Porto

Frequência da Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
Motivou a frequentar a Universidade do Porto	542	94,4
Desmotivou a frequentar a Universidade do Porto	11	1,9
Não respondeu	22	3,7
Total	**575**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, foram relativamente consensuais ao expressarem que a frequência na Universidade Júnior os motivou a frequentar a Universidade do Porto (94,4% - Motivou a frequentar a Universidade do Porto).

4.1.7 Aspectos relacionados com os cruzamentos realizados entre algumas das variáveis anteriormente analisadas

a) Cruzamento entre as variáveis Ano de escolaridade frequentado no ano lectivo 2004/2005 e Idade dos jovens

O Quadro 8 apresenta os resultados referentes ao cruzamento das variáveis Ano de escolaridade (frequentado no ano lectivo 2004/2005) e Idade dos jovens.

Quadro 8 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Ano frequentado e Idade

		Idade			Total
		< 14 anos	14-15 anos	16-17 anos	
Ano frequentado em 2004/2005	9°ano	11 100,0%	152 73,1%	3 1,3%	166 36,0%
	10°ano	0 0,0%	55 26,4%	117 49,0%	172 37,6%
	11°ano	0 0,0%	1 0,5%	119 49,8%	120 26,4%
Total		11 100,0%	208 100,0%	239 100,0%	458 100,0%

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maior percentagem de jovens, que respondeu ao inquérito a eles dirigido, e com uma idade compreendida entre os 14-15 anos frequentaram o 9° ano de escolaridade no ano lectivo 2004/2005 (73,1%); e que os jovens que possuem uma idade compreendida entre os 16-17 anos estavam distribuídos de uma forma, quase, equitativa pelo 10° e 11° anos de escolaridade (49,0% e 49,8%, respectivamente).

b) Cruzamento das variáveis Sexo e Idade

O Quadro 9 apresenta os resultados referentes ao cruzamento das variáveis Sexo e Idade dos jovens.

Quadro 9 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Sexo e Idade

		Idade			Total
		<14 anos	14-15 anos	16-17 anos	
Sexo	Masculino	18 30,0%	94 39,5%	88 35,3%	200 30,6%
	Feminino	42 70,0%	144 60,5%	161 64,7%	347 63,4%
Total		60 100,0%	238 100,0%	249 100,0%	547 100,0%

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a percentagem de jovens do sexo feminino, que responderam ao inquérito a eles dirigido, é superior à percentagem (63,4%) daqueles que pertencem ao sexo masculino (30,6%), independentemente da faixa etária considerada.

c) Cruzamento das variáveis Ano frequentado e Sexo

O Quadro 10 apresenta os resultados referentes ao cruzamento das variáveis Ano frequentado (no ano lectivo 2004/2005) e o Sexo dos jovens.

Quadro 10 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Ano frequentado e Sexo

		Sexo		Total
		Masculino	Feminino	
Ano frequentado em 2004/2005	9º ano	67 38,7%	97 33,4%	164 35,4%
	10º ano	69 39,9%	105 36,2%	174 37,6%
	11º ano	37 21,4%	88 30,3%	125 27,0%
Total		173 100,0%	290 100,0%	463 100,0%

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, são raparigas, independentemente do ano de escolaridade frequentado no ano lectivo 2004/2005.

d) Cruzamento das variáveis Nível de escolaridade da Mãe e Nível de escolaridade do Pai

O Quadro 11 apresenta os resultados referentes ao cruzamento das variáveis Nível de escolaridade da Mãe e Nível de escolaridade do Pai dos jovens.

Quadro 11 – Resultados referentes ao cruzamento entre as variáveis Nível de escolaridade da Mãe e Nível de escolaridade do Pai

		Nível de escolaridade Pai				Total
		Primário	Básico	Secundário	Universitário	
Nível de escolaridade Mãe	Primário	22 51,2%	10 10,0%	6 3,8%	0 0,0%	38 6,9%
	Básico	15 34,9%	48 48,0%	23 14,6%	10 4,0%	96 17,5%
	Secundário	5 11,6%	30 30,0%	62 39,2%	29 11,7%	126 23,0%
	Universitário	1 2,3%	12 12,0%	67 42,4%	208 84,2%	288 52,6%
Total		43 100,0%	100 100,0%	158 100,9%	247 100,0%	548 100,0%

De acordo com os resultados apresentados conclui-se, em primeiro lugar que o maior número de cruzamentos se verifica quando os pais (mãe e pai) dos jovens, que responderam ao inquérito a eles dirigido, possuíam o mesmo nível de escolaridade (Primário – Primário, Básico – Básico, Secundário – Secundário, Universitário – Universitário); e, em segundo lugar, que a maioria dos pais dos jovens possuíam ambos habilitações académicas a nível do ensino superior (84,2%).

4.2 Inquérito administrado aos pais dos jovens

Os resultados vão ser apresentados para cada uma das partes em que o inquérito estava organizado. A análise recaiu sobre 747 inquéritos.

4.2.1 Aspectos relacionados com o processo de inscrição e organização da Universidade Júnior

a) Meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Na Tabela 18 apresentam-se os resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior.

Tabela 18 – Resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Formas de conhecimento da Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
Internet	116	15,5
Rádio	14	1,9
Jornal	49	6,6
Escola	252	33,7
Pais	63	8,4
Colegas	160	21,4
Televisão	9	1,2
Cartaz	9	1,2
Folheto	62	8,3
Não respondeu	13	1,8
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a Escola (33,7%) e os Colegas (21,4%) constituíram, respectivamente, o meio e o agente mais salientados no processo da tomada de conhecimento da Universidade Júnior.

De entre os meios de comunicação enumerados destaca-se a Internet (15,5%).

Em relação às restantes fontes de informação destacam-se o Folheto de divulgação da Universidade Júnior (8,3%), e com menor importância o Jornal (6,6%).

Os meios de conhecimento da Universidade Júnior com menor significado foram, respectivamente, a Rádio (1,9%), a Televisão (1,2%) e o Cartaz (1,2%) alusivo à Universidade Júnior.

b) Razões de inscrição do filho(a) na Universidade Júnior

Na Tabela 19 apresentam-se os resultados referentes às razões de inscrição do filho(a) na Universidade Júnior.

Tabela 19 – Resultados referentes às razões de inscrição do filho(a) na Universidade Júnior

Razões de inscrição	Número de respostas	Percentagem
Interesse do tema	40	5,4
Ocupação de tempos livres	249	33,3
Interesse do filho	287	38,4
Orientação do professor	1	0,1
Contacto com a Universidade	81	10,8
Novas aprendizagens	87	11,7
Não respondeu	2	0,3
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que há duas razões que pesaram mais fortemente no acto de inscrição do filho(a) na Universidade Júnior: o "Interesse do filho" (38,4%) e a "Ocupação de tempos livres" (33,3%).

Com menor significado surgiram as razões relacionadas com aquisição de conhecimentos – "Novas aprendizagens" (11,7%) e "Interesse do tema" (5,4%) – e com a Universidade do Porto – "Contacto com a Universidade" (10,8%).

Por fim, salienta-se a "Orientação do professor" (0,1%).

c) Grau de satisfação dos pais com o processo de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Na Tabela 20 apresentam-se os resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com o processo de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior.

Tabela 20 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com o processo de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Processo de inscrição	Número de respostas	Percentagem
Pouco satisfeito	23	3,1
Ligeiramente satisfeito	72	9,6
Moderadamente satisfeito	161	21,6
Satisfeito	299	40,0
Muito satisfeito	190	25,4
Não respondeu	2	0,3
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que uma elevada percentagem (87,0%) dos pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que o processo de inscrição dos seus filhos(as) decorreu de um modo positivo (25,4% - Muito satisfeito; 40,0% - Satisfeito e 21,6% - Moderamente satisfeito).

Uma menor percentagem (12,7%) revelou a sua insatisfação com tal processo (3,1% - Pouco satisfeito e 9,6% - Ligeiramente satisfeito).

d) Grau de satisfação dos pais em relação à informação prestada pela Universidade Júnior

Na Tabela 21 apresentam-se os resultados referentes ao grau de satisfação dos pais em relação à informação prestada pela Universidade Júnior.

Tabela 21 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais em relação à informação prestada pela Universidade Júnior

Informação prestada pela Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
Pouco satisfeito	24	3,2
Ligeiramente satisfeito	72	9,6
Moderadamente satisfeito	190	25,4
Satisfeito	291	39,0
Muito satisfeito	165	22,1
Não respondeu	5	0,7
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos pais, que respondeu ao inquérito a eles dirigido, valorizou positivamente o seu grau de satisfação em relação à informação prestada pela Universidade Júnior (22,1% - Muito satisfeito; 39,0% - Satisfeito e 25,4% - Moderadamente satisfeito).

Uma menor percentagem (12,8%) dos inquiridos mostrou-se pouco satisfeita com a informação prestada pela Universidade Júnior (3,2% - Pouco satisfeito e 9,6% - Ligeiramente satisfeito).

e) Grau de satisfação dos pais com o preço de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Na Tabela 22 apresentam-se os resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com o preço de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior.

Tabela 22 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com o preço de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Preço da inscrição	Número de respostas	Percentagem
Pouco satisfeito	4	0,5
Ligeiramente satisfeito	29	3,9
Moderadamente satisfeito	164	22,0
Satisfeito	289	38,7
Muito satisfeito	253	33,9
Não respondeu	8	1,0
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que houve algum consenso dos pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, quanto ao preço da inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior, ou seja, 94,6% dos pais manifestaram de uma forma positiva o seu grau de satisfação quanto a este aspecto relacionado com o processo de inscrição (33,9% - Muito satisfeito; 38,7% - Satisfeito e 22,0% - Moderadamente satisfeito).

f) Grau de satisfação dos pais com a comunicação estabelecida com a Universidade Júnior

Na Tabela 23 apresentam-se os resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com a comunicação estabelecida com a Universidade Júnior.

Tabela 23 – Resultados referentes ao grau de satisfação dos pais com a comunicação estabelecida com a Universidade Júnior

Comunicação com a Universidade Júnior	Número de respostas	Percentagem
Pouco satisfeito	36	4,8
Ligeiramente satisfeito	97	13,0
Moderadamente satisfeito	202	27,0
Satisfeito	259	34,7
Muito satisfeito	143	19,1
Não respondeu	10	1,4
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que 80,8% dos pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, possuíam uma opinião positiva acerca da comunicação estabelecida com a Universidade Júnior (19,1% - Muito satisfeito; 34,7% - Satisfeito e 27,0% - Moderadamente satisfeito), enquanto que os restantes 17,8% manifestaram a sua insatisfação face a este aspecto referente à organização da Universidade Júnior (4,8% - Pouco satisfeito e 13,0% - Ligeiramente satisfeito).

4.2.2 Aspectos relacionados com o funcionamento e avaliação da Universidade Júnior

a) Interesse manifestado pelos filhos(as) no início das actividades da Universidade Júnior

Na Tabela 24 apresentam-se os resultados referentes ao interesse manifestado pelos filhos(as) no início das actividades da Universidade Júnior.

Tabela 24 – Resultados referentes ao interesse manifestado pelos filhos(as) no início das actividades da Universidade Júnior

Interesse dos jovens no início das actividades	Número de respostas	Percentagem
Pouco interessado	17	2,3
Ligeiramente interessado	46	6,2
Moderadamente interessado	148	19,8
Interessado	232	31,1
Muito interessado	298	39,9
Não respondeu	6	0,7
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria (90,8%) dos pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que os seus filhos(as) se manifestaram positivamente interessados(as) nas actividades da Universidade Júnior antes do início das mesmas (39,9% - Muito interessado; 31,1% - Interessado e 19,8% - Moderadamente interessado). Uma menor percentagem (8,5%) manifesta uma atitude de menor interesse dos respectivos filhos(as) no que se refere ao período "início das actividades" (2,3% - Pouco interessado; 6,2% - Ligeiramente interessado).

b) Interesse manifestado pelos filhos(as) no decorrer das actividades da Universidade Júnior

Na Tabela 25 apresentam-se os resultados referentes ao interesse manifestado pelos filhos(as) no decorrer das actividades da Universidade Júnior.

Tabela 25 – Resultados referentes ao interesse manifestado pelos filhos(as) no decorrer das actividades da Universidade Júnior

Interesse dos jovens no decorrer das actividades	Número de respostas	Percentagem
Pouco interessado	1	0,1
Ligeiramente interessado	4	0,5
Moderadamente interessado	35	4,7
Interessado	244	32,7
Muito interessado	460	61,6
Não respondeu	3	0,4
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, foram relativamente consensuais ao considerarem que os seus filhos(as) revelaram um interesse francamente positivo pelas actividades da Universidade Júnior ao longo do decorrer das mesmas (61,6% - Muito interessado; 32,7% - Interessado e 4,7% - Moderadamente interessado).

c) Classificação global atribuída pelos pais à participação dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Na Tabela 26 apresentam-se os resultados referentes à classificação global atribuída pelos pais à participação dos seus filhos(as) na Universidade Júnior.

Tabela 26 – Resultados referentes à classificação global atribuída pelos Pais à participação dos seus filhos(as) na Universidade Júnior

Classificação global	Número de respostas	Percentagem
10 a 13	20	2,7
14 a 17	363	48,6
18 a 20	353	47,3
Não respondeu	11	1,4
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que os pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, classificaram de uma forma bastante positiva a participação dos filhos(as) na Universidade Júnior (47,3% – 18-20 valores e 48,6 % – 14 - 17 valores).

4.2.3 Aspectos relacionados com os efeitos da Universidade Júnior

a) Possível relação futura entre o filho(a) e a Universidade do Porto

Na Tabela 27 apresentam-se os resultados referentes a uma possível relação futura entre o filho(a) e a Universidade do Porto.

Tabela 27 – Resultados referentes a uma possível relação futura entre o filho(a) e a Universidade do Porto

Tirar um curso na Universidade do Porto	Número de respostas	Percentagem
Sim	695	93,0
Não	8	1,1
Não respondeu	44	5,9
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que uma percentagem elevada dos pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, manifestaram a vontade dos seus filhos(as) virem a frequentar a Universidade do Porto (Sim - 93,0%).

b) Possível inscrição do filho(a) na Universidade Júnior, Edição 2006

Na Tabela 28 apresentam-se os resultados referentes a uma possível inscrição do filho(a) na Universidade Júnior, Edição 2006.

Tabela 28 – Resultados referentes a uma possível inscrição do filho(a) na Universidade Júnior, edição 2006

Inscrição na Universidade Júnior – Edição 2006	Número de respostas	Percentagem
Sim	729	97,6
Não	9	1,2
Não respondeu	9	1,2
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que uma percentagem elevada de pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, manifestou a sua vontade em inscrever os seus filhos(as) na edição do ano 2006 da Universidade Júnior (Sim - 97,6%).

4.2.4 Aspectos relacionados com as relações e/ou cruzamentos estabelecidos entre variáveis anteriormente analisadas

a) Progresso do nível de interesse do filho(a) no decorrer das actividades da Universidade Júnior

Na Tabela 29 apresentam-se os resultados referentes à opinião dos pais acerca do progresso manifestado pelos seus filhos(a) em relação ao nível do interesse pelas actividades da Universidade Júnior.

Tabela 29 – Progresso do nível do interesse manifestado pelo filho(a) no decorrer das actividades da Universidade Júnior

Progresso no interesse dos jovens	Número de respostas	Percentagem
Descida de nível	60	8,0
Manutenção do nível	343	45,9
Subida de nível	336	45,0
Não respondeu	8	1,1
Total	**747**	**100,0**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que, em geral, os pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que os seus filhos(as) mantiveram (45,9%) e/ou aumentaram (45,0%) o nível de interesse face às actividades da Universidade Júnior.

Uma percentagem menor (8,0%) manifestou a opinião de que os seus filhos(as) manifestaram um decréscimo no interesse manifestado pelas actividades da Universidade Júnior entre os períodos de tempo "início" e "decorrer" das actividades.

b) Cruzamento das variáveis Razões de inscrição e Idade do filho(a)

No Quadro 12 apresentam-se os resultados referentes ao cruzamento das variáveis Razões de inscrição do filho(a) na Universidade Júnior e a Idade do mesmo(a).

Quadro 12 – Resultados referentes ao cruzamento das variáveis Razões de inscrição e Idade do filho(a)

		Idade (anos)								Total
		10	11	12	13	14	15	16	17	
Razões de inscrição	Interesse do tema	3 3,6%	9 5,2%	10 7,3%	6 4,6%	4 5,0%	2 3,9%	2 3,7%	4 13,3%	40 5,4%
	Ocupação dos tempos livres	30 35,7%	79 45,7%	57 41,6%	44 33,8%	18 22,5%	7 13,7%	9 16,7%	4 13,3%	248 33,6%
	Interesse do filho (a)	26 31,0%	50 28,9%	43 31,4%	46 35,4%	40 50,0%	33 64,7%	34 63,0%	12 40,0%	284 38,4%
	Orientação do professor	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 2,0%	0 0,0%	0 0,0%	1 0,1%
	Contacto com Universidade	15 17,9%	17 9,8%	9 6,6%	17 13,1%	8 10,0%	5 9,8%	5 9,3%	5 16,7%	81 11,0%
	Novas aprendizagens	10 11,9%	18 10,4%	18 13,1%	17 13,1%	20 12,5%	3 5,9%	4 7,4%	5 16,7%	85 11,5%
Total		84 100,0%	173 100,0%	137 100,0%	130 100,0%	80 100,0%	51 100,0%	54 100,0%	30 100,0%	739 100,0%

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a razão que mais pesou na decisão dos pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, no acto de inscrição dos seus filhos(as) na Universidade Júnior foi o "Interesse do filho", quando este último(a) possuía uma idade compreendida entre os 13 e os 17 anos.

Quando os jovens possuíam uma idade compreendida entre os 10 e os 12 anos, os pais, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que a razão que mais pesou no acto de inscrição dos seus filhos(as) foi a "Ocupação de tempos livres".

4.3 Inquérito administrado aos monitores

Os resultados vão ser apresentados para cada uma das partes em que o inquérito estava organizado. A análise recaiu sobre 13 inquéritos.

I – Formação de monitores

A maioria dos monitores considerou que a formação que ocorreu no início da Universidade Júnior foi adequada.

- **Aspectos positivos da formação**

Os aspectos positivos enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente aos temas abordados na formação

- Preparação dos monitores para as actividades com os jovens.
- Abordagem de técnicas para motivar os jovens para as actividades e de técnicas que promovam o relacionamento entre estes.
- Revisão de características do relacionamento que se deve ter com os jovens (por exemplo, como lidar com situações de conflito).
- Abordagem de aspectos relativos às atitudes que os monitores devem ter em relação aos jovens.

b) Relativamente à metodologia adoptada na formação

- Oportunidade de conversar com especialista em Psicologia (área Ensino/Aprendizagem).
- Debate de ideias.
- Debate acerca dos receios dos monitores sobre o que poderiam vir a encontrar.
- Criação de condições para se estabelecer o diálogo entre os vários monitores.
- Possibilidade de colocação de dúvidas.
- Bom ambiente de trabalho.
- Realização de trabalho de grupo.

c) Relativamente aos produtos da formação

Reconhecimento da formação através da emissão do certificado de participação.

▪ **Aspectos negativos da formação**

Os aspectos negativos enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente aos temas abordados na formação

- Programa teórico (por exemplo, definição de adolescência e diferentes tipos de aprendizagem).
- Falta de abordagem sobre o modo como agir em situações difíceis, tais como mal comportamento dos jovens.
- Falta de conhecimento sobre a natureza e extensão da Universidade Júnior antes do seu início.

b) Relativamente à metodologia adoptada na formação

- Formação muito expositiva.
- Formação pouco centrada em aspectos relativos ao Ensino-Aprendizagem.
- Grupos de trabalho demasiado grandes.
- Falta de exemplos práticos (por exemplo, do que poderia acontecer durante as actividades).

c) Relativamente à organização da formação

- Formação tardia e de curta duração.
- Desconhecimento por parte dos monitores do programa de formação.
- Falta de informação acerca dos jovens que os monitores iriam encontrar.
- Dificuldades de comunicação entre os monitores e a organização.

II – Organização da Universidade Júnior

Os aspectos relacionados com a organização da Universidade Júnior foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente às condições de trabalho

As instalações e o material disponibilizado foram adequados.

b) Relativamente à comunicação com a organização

Os aspectos positivos enumerados:

- A organização esteve sempre disponível para ajudar os monitores, assim como para esclarecer as dúvidas dos mesmos.
- A comunicação com a Reitoria via telefone correu de um modo razoável.

Os aspectos negativos enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

1. Relativamente às informações cedidas pela organização

- Informação tardia sobre o dia livre.
- Informações contraditórias sobre os prazos de entrega dos programas de trabalho.
- Informação disponibilizada de forma aleatória e "apressada" (por exemplo, informação sobre as turmas e os horários a cumprir).
- A informação transmitida a pais e monitores era, por vezes, contraditória.

2. Relativamente à comunicação estabelecida com a organização

As respostas por e-mail às questões colocadas pelos monitores eram demoradas e pouco precisas.

3. Relativamente às reuniões da organização com os monitores

- Houve alguma falta de comunicação e desordem na reunião de dia 2 de Julho de 2005, entre monitores e a organização da Universidade Júnior, realizada na Reitoria da Universidade do Porto.
- Houve poucas reuniões e eram pouco produtivas.
- As reuniões eram marcadas tardiamente e o facto de se realizarem no fim das actividades tornava-as muito cansativas.

4. Relativamente à distribuição de materiais

- Distribuição tardia e insuficiente e/ou ausência de distribuição de documentos e materiais (por exemplo, manual de trabalho, crachás, t-shirts, listas dos jovens, folhas de presença, mapas de actividades e mapas dos dias livres), principalmente na primeira semana.

- Alguns materiais (por exemplo, lápis, capas e senhas de refeição) só foram obtidos devido à insistência dos monitores junto da organização.
- Na última semana do mês de Julho as listas de jovens não chegaram a todos os monitores.
- Dificuldades em obter na Reitoria da Universidade do Porto os bilhetes de metro para ter acesso à Casa da Música.

c) Relativamente à organização da Universidade Júnior

O único **aspecto positivo** enumerado pelos monitores foi o facto do fornecimento de refeições ter decorrido de um modo razoável.

Os **aspectos negativos** enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

1. Relativamente à distribuição dos jovens pelos projectos

- Distribuição dos jovens feita com base em listas incompletas ou desactualizadas, sem justificação de ausências.
- Alguma confusão na distribuição de jovens (por exemplo, transferência de jovens entre projectos sem que os monitores fossem informados).
- A distribuição dos jovens no início da semana (segunda-feira) era realizada com alguma dificuldade.
- Disparidade no número e nas idades dos jovens que pertenciam a um dado projecto.

2. Relativamente ao transporte entre os locais de chegada e partida

- Dificuldades no transporte dos jovens entre o local de alojamento e o local onde decorriam as actividades.
- Falhas no número de jovens a serem transportados nos autocarros implicou que alguns tivessem de se deslocar a pé até ao local onde decorriam as actividades.

3. Relativamente aos horários praticados

Houve atrasos nos horários, principalmente nos primeiros dias, os quais reduziram o tempo disponível para a realização das actividades.

III – Interesse dos jovens pelas actividades

Os aspectos enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente à participação e interesse dos jovens nas actividades

Os monitores consideraram que os jovens estavam motivados, que se empenharam na realização das actividades propostas e revelaram um interesse crescente pelas mesmas ao longo da semana.

b) Relativamente ao comportamento dos jovens

Os monitores consideraram que, em geral, os jovens revelaram um comportamento exemplar e demonstraram sempre um enorme espírito de grupo.

c) Relativamente ao cumprimento dos objectivos propostos para o projecto

Os monitores consideraram que, em geral, os objectivos a que se propuseram foram atingidos, embora algumas actividades tenham ficado por realizar devido à falta de tempo.

- **Razões que justificam o cumprimento dos objectivos**
  - O empenho e interesse manifestado pelos jovens na realização das actividades.
  - O desenvolvimento do projecto de acordo com o que estava planeado.

d) Relativamente a outros aspectos enumerados

- Criação de uma boa relação entre os monitores dos diversos programas.
- Criação de relações de amizade entre os jovens, principalmente entre os que ficaram ao abrigo do regime de alojamento.

IV – Sugestões

Os aspectos enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos monitores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente ao processo de inscrição

- As listas de inscrição dos jovens só devem encerrar após as turmas estarem completas com jovens que já efectuaram o pagamento da inscrição.
- Gerir melhor as inscrições de modo que os jovens não tenham que trocar de projectos tardiamente.

b) Relativamente ao desenvolvimento das actividades

- As turmas deveriam funcionar com um número definido de jovens.
- Melhorar a programação das actividades.

c) Relativamente à organização da Universidade Júnior

- Melhorar a coordenação dos elementos do Secretariado.
- Melhorar a organização e a comunicação entre a organização e os monitores.
- Melhorar o processo de escolha de alguns monitores, dado que alguns não tinham atitudes adequadas.
- Aumentar o número de pessoas na recepção dos jovens no início da semana.

d) Relativamente aos materiais cedidos pela organização

- Maior profissionalismo na edição dos manuais de trabalho.
- Distribuição atempada dos materiais (por exemplo, listas de jovens e folhas de presença).

e) Relativamente às informações cedidas pela organização

Melhorar a informação acerca da distribuição dos jovens e dos dias livres.

f) Relativamente aos dias livres

Os dias livres devem ser diferentes em cada semana de modo a que jovens que se inscrevam em mais do que uma semana não repitam as mesmas actividades nesse dia.

g) Relativamente aos patrocínios

Melhorar a estratégia de obter patrocínios (por exemplo, patrocínios temáticos, patrocínios só para o dia livre, patrocínios por actividade ou por semana).

h) Relativamente a outros aspectos enumerados

Aumentar o número de projectos nas áreas das Belas Artes e da Arquitectura.

4.4 Inquérito administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior (Promotores)

Os resultados vão ser apresentados para cada uma das partes em que o inquérito estava organizado. A análise recaiu sobre 6 inquéritos.

I – Avaliação do programa da Universidade Júnior

Os **aspectos positivos** enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente à avaliação do programa Universidade Júnior

1. Relativamente aos jovens em regime de alojamento

Os jovens em regime de alojamento gostaram das actividades desenvolvidas no acompanhamento (depois das 17.30 horas).

2. Relativamente aos dias livres

Os dias livres permitiram uma mudança de ambiente e o contacto entre jovens que frequentaram projectos diferentes.

3. Relativamente aos horários praticados

O horário das actividades estava adequado ao ritmo de trabalho dos jovens.

4. Relativamente ao processo de divulgação da Universidade Júnior

- Os jovens gostaram das sessões de divulgação realizadas nas escolas.
- A página da Universidade Júnior foi bem conseguida a nível de design.

Os **aspectos negativos** enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos promotores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente à página da Internet da Universidade Júnior

- Os projectos eram apresentados de forma massificada, o que dificultava a escolha e a percepção da área em que um determinado projecto se enquadrava.
- As dificuldades que os jovens, de faixas etárias mais baixas, sentiram no acesso à página da Universidade Júnior.
- Houve alguns jovens que não tiveram a oportunidade de se inscrever em projectos que o sistema considerava "programa esgotado", mas que na realidade ainda tinha vagas por preencher.

b) Relativamente aos materiais cedidos pela organização

- O material de apoio não estava disponível para os monitores e jovens.
- O material de apoio foi distribuído tardiamente.
- Dificuldade em prever a quantidade de material e em reservar os espaços necessários para o funcionamento das actividades.
- Falta de uniformidade na distribuição das senhas para o lanche.

c) Relativamente à distribuição dos jovens pelos projectos

- Falta de uniformidade no número de monitores por número de jovens.
- Informação pouco clara sobre a localização das actividades.
- Os atrasos na distribuição dos jovens provocaram atrasos nas actividades.
- Transferência de jovens entre projectos sem que os responsáveis fossem informados.
- O número de inscrições não coincidia com o número real de jovens inscritos nas actividades.

d) Relativamente à comunicação com a organização

- Falta da entrega de inquéritos de avaliação à sexta-feira.
- Falta de atendimento dos telefones por parte da organização.
- Número reduzido de funcionários responsáveis pelo atendimento geral.
- Alguns elementos do Secretariado não estavam devidamente informados sobre o modo de funcionamento da Universidade Júnior.

e) Relativamente aos jovens em regime de alojamento

Os jovens em regime de alojamento apareciam com sono e não se mostravam entusiasmados com as actividades que exigissem mais deles.

f) Relativamente a outros aspectos enumerados

- Número excessivo de actividades.
- Existência de jovens que efectuaram múltiplas inscrições na mesma actividade.
- Falta de divulgação das actividades no local onde iam ser realizadas.

As **sugestões** enumeradas foram categorizadas de acordo com os aspectos proferidos pelos promotores e dessa forma vão ser apresentadas.

a) Relativamente ao apoio logístico cedido pela organização

- Distribuir semanalmente as senhas para as refeições em vez de diariamente.
- Uniformizar a distribuição do número de senhas para o lanche por número de jovens.

b) Relativamente à gestão do processo de inscrição dos jovens

- Indicar o número de jovens inscritos numa determinada opção.
- Preencher as vagas de um determinado projecto com os jovens que o seleccionaram em primeira opção.
- A pré-inscrição deveria implicar um pagamento inicial.

c) Relativamente ao desenvolvimento das actividades

- Reduzir o número de actividades.
- Uniformizar o número de jovens por monitor.

d) Relativamente ao processo de divulgação da Universidade Júnior

- Colocar *Outdoors* nas escolas ou nas localidades em locais onde estejam bem visíveis.
- O folheto deve salientar as seguintes informações: o nome do evento e o local onde se realiza, informação relativa ao processo de inscrição (por exemplo, data limite de inscrição).
- Esclarecer os jovens sobre o teor dos projectos, ou seja, separar declaradamente os de carácter teórico, dos experimentais e dos "mistos".
- Criar um fórum de modo a cativar mais jovens e divulgar o entusiasmo dos mesmos ao longo das actividades.
- Criar uma *Newsletter* de modo a formar um elo de ligação entre o jovem e futuras edições da Universidade Júnior.
- Divulgar as diferenças positivas em relação ao Programa Ciência Viva.

e) Relativamente ao transporte entre os locais de chegada e partida

- Os motoristas devem saber quais os projectos que os jovens que transportam vão realizar de modo a ajudarem os monitores a confirmar o número de presenças.
- Utilizar o metro para o transporte dos jovens.

f) Relativamente aos materiais da responsabilidade da organização

- Contratar um designer afim de tornar os manuais de trabalho mais elaborados e atraentes.
- Colocar postos de venda de acessórios com símbolos da Universidade Júnior nos Pólos onde se realizam as actividades.
- Reavaliar os preços dos acessórios com os símbolos da Universidade Júnior.

g) Relativamente a outros aspectos enumerados

- Organizar as actividades por áreas científicas.
- Aumentar o número de elementos do Secretariado.
- Alterar a data de realização da Universidade Júnior, por exemplo, para Setembro.

II – A avaliação das actividades do Programa Universidade Júnior

Os aspectos enumerados foram categorizados de acordo com os aspectos proferidos pelos promotores e dessa forma vão ser apresentados.

a) Relativamente ao cumprimento dos objectivos das actividades

Todos os promotores afirmaram que os objectivos propostos foram atingidos e apresentaram, como justificação, as seguintes razões *o empenho e o rigor profissional demonstrado pelos monitores* e o *esclarecimento das dúvidas colocadas pelos jovens.*

Os **aspectos positivos** enumerados foram:

- Ter permitido a interacção entre jovens e monitores durante a realização das actividades.
- Contactar com jovens fortemente motivados para a realização de novas aprendizagens.
- Verificar o progresso que os jovens demonstraram na compreensão dos conceitos abordados.
- Ter a oportunidade de mostrar aos jovens como a investigação científica se desenvolve.

Os **aspectos negativos** enumerados foram:

a) Relativamente aos projectos

- A exigência conceptual que um determinado projecto exigia não era, por vezes, adequada ao nível etário dos jovens que o frequentavam.
- O nome de alguns projectos era pouco apelativo.
- A dificuldade em realizar algumas actividades devido à diversidade de formação dos jovens que frequentavam um determinado projecto.

b) Relativamente aos jovens

- O número reduzido de jovens de alguns projectos.
- A desmotivação revelada por alguns jovens em ficar"retidos" durante uma semana por imposição dos pais.

4.5 Inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto

Os resultados vão ser apresentados para cada uma das partes em que o inquérito estava organizado. A análise recaiu sobre 94 inquéritos.

Nos Quadros 13 a 25 apresentam-se, para cada uma das perguntas, as categorias formadas (a partir das respostas dos professores da Universidade do Porto). Para cada caso está também indicado o número de respostas correspondente a cada categoria. Por vezes a soma do número de respostas dadas é superior ao número de inquiridos devido à existência de "respostas mistas" cujas diferentes componentes foram contabilizadas nas várias categorias a que pertenciam. *

a) Conhecimento da existência da Universidade Júnior

No Quadro 13 apresentam-se os resultados referentes ao conhecimento da existência da Universidade Júnior (Pergunta 2).

Quadro 13 – Resultados referentes ao conhecimento da existência da Universidade Júnior

Conhecimento da Universidade Júnior	Número de respostas (N = 94)
Sim	88
Não	6
Total	94

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, admitem terem tido conhecimento da existência da Universidade Júnior.

b) Meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

No Quadro 14 apresentam-se os resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior (Pergunta 3).

Quadro 14 – Resultados referentes aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

Formas de conhecimento da Universidade Júnior	Número de respostas (N = 88)
Via e-mail	30
Publicidade (folhetos, cartazes)	21
Divulgação nas Faculdades da Universidade do Porto	20
Divulgação da Comunicação Social	15
Através de colegas	15
Trabalhar num local onde se realizaram actividades	10
Divulgação da Reitoria nas Faculdades da Universidade do Porto	9
Internet	5
Pedido de participação/adesão na Universidade Júnior	5
Apresentação no Senado	2
Notícia no Sigarra	1
Reunião na Reitoria	1
Revista UPorto	1
Cruzamento com jovens da Universidade Júnior	1
Feira da Universidade	1
Através de familiares	1
Não respondeu	5
Total	**143***

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que o e-mail (N = 30) constituiu o meio mais salientado no processo de tomada de conhecimento da Universidade Júnior.

Em seguida surgem os meios Publicidade (folhetos e cartazes) (N = 21) e Divulgação nas Faculdades da Universidade do Porto (N = 20) e o agente Colegas (N = 15).

Com menor significado surgem os restantes meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior mencionados no Quadro 14.

c) Interesse em relação à Universidade Júnior

No Quadro 15 apresentam-se os resultados referentes à opinião emitida pelos inquiridos sobre o interesse da Universidade Júnior.

Quadro 15 – Resultados referentes à opinião dos inquiridos sobre o interesse da Universidade Júnior

Opinião sobre o interesse da Universidade Júnior	Número de respostas (N = 94)
Positiva	**86**
Não tem opinião formada	**6**
Não respondeu	**2**
Total	**94**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, possuía uma opinião positiva sobre o interesse da Universidade Júnior.

d) Razões que justificam o interesse da Universidade Júnior

No Quadro 16 apresentam-se os resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam a sua opinião positiva sobre o interesse da Universidade Júnior.

Quadro 16 – Resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o interesse da Universidade Júnior

Razões que justificam o interesse da iniciativa	Número de respostas (N = 86)
Cativar os alunos para a Universidade do Porto	28
Difusão da actividade que a Universidade do Porto desenvolve	14
Facilitar aos jovens a escolha de áreas de estudo	4
Adesão entusiástica dos alunos	4
Estimular a aprendizagem dos jovens	3
Forma de divulgar a Ciência	3
Ocupação dos tempos livres	3
Opinião de pessoas conhecidas que participaram na iniciativa	3
Aproveitamento dos recursos da Universidade do Porto numa época em que não há aulas	2
Ultrapassa o impacto dos dias abertos devido à sua vertente prática, às suas dimensões e aos meios disponibilizados	1
Não apresentou razões	45
Total	**110***

De acordo com os resultados apresentados conclui-se os professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que "Cativar os alunos para o Universidade do Porto" (N = 28) constituiu a principal razão que justifica o interesse da Universidade Júnior.

Em seguida surgiu a "Difusão da actividade que a Universidade do Porto desenvolve" (N = 14).

Com menor significado surgiram as restantes razões mencionadas no Quadro 16.

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer razão que justifique o interesse da Universidade Júnior (N = 45).

e) Razões que justificam o facto dos inquiridos não terem opinião formada sobre o interesse da Universidade Júnior

No Quadro 17 apresentam-se os resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o facto dos mesmos não terem nenhuma opinião formada sobre o interesse da Universidade Júnior.

Quadro 17 – Resultados referentes às razões que justificam o facto dos inquiridos não terem opinião formada sobre o interesse da Universidade Júnior

Razões que justificam o facto de não ter opinião formada	Número de respostas (N = 6)
Falta de conhecimento sobre a iniciativa	2
Não dispõe de informação relevante que sustente uma opinião	1
Não apresentou razões	3
Total	**6**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que "Falta de conhecimento sobre a iniciativa" (N = 2) constituiu a principal razão pelo facto dos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, não apresentarem qualquer razão que justifique o facto dos mesmos não terem qualquer tipo de opinião formada sobre o interesse da Universidade Júnior.

Com menor significado surgiu o facto dos elementos da amostra não disporem de informação relevante que sustente uma opinião (N = 1).

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer razão que justifique o facto dos mesmos não terem qualquer tipo de opinião sobre o interesse da Universidade Júnior (N = 3).

f) Sucesso e/ou insucesso da Universidade Júnior

No Quadro 18 apresentam-se os resultados referentes à opinião dos inquiridos sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior (Pergunta 5).

Quadro 18 – Resultados referentes à opinião dos inquiridos sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior

Opinião sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior	Número de respostas (N = 94)
Teve sucesso	57
Não tem opinião formada	31
Não respondeu	6
Total	**94**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que a Universidade Júnior foi uma iniciativa que teve sucesso (N = 57).

Há outros, ainda, que afirmaram não terem qualquer tipo de opinião formada sobre o sucesso e/ou insucesso da Universidade Júnior (N = 31).

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não responderam a esta questão (N = 6).

g) Razões que justificam o sucesso da Universidade Júnior

No Quadro 19 apresentam-se os resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos e que justificam o facto dos mesmos considerarem que a Universidade Júnior foi uma iniciativa com sucesso.

Quadro 19 – Resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o sucesso da Universidade Júnior

Razões que justificam o sucesso	Número de respostas (N = 57)
Adesão dos jovens	13
Informações de pessoas que participaram na iniciativa	6
Divulgação da Comunicação Social	2
Qualidade das actividades realizadas	1
Não apresentou razões	43
Total	**65***

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a "adesão dos jovens" à Universidade Júnior (N = 13) constituiu a principal razão apontada pelos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, que justifica o sucesso da iniciativa.

Com menor significado surgiram as restantes razões mencionadas no Quadro 19.

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer razão que justifique o facto dos mesmos terem considerado que a Universidade Júnior foi uma iniciativa com sucesso (N = 43).

h) Razões que justificam o facto dos inquiridos não possuírem qualquer opinião sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior

No Quadro 20 apresentam-se os resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o facto dos mesmos não terem qualquer opinião formada sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior.

Quadro 20 – Resultados referentes às razões que justificam o facto dos inquiridos não terem opinião formada sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior

Razões que justificam o facto de não ter opinião	Número de respostas(N=31)
Falta de conhecimento sobre a avaliação da iniciativa	7
Falta de conhecimento sobre a iniciativa	6
Falta de informação para sustentar uma opinião relevante	4
Não apresentou razões	15
Total	**32***

De acordo com os resultados obtidos conclui-se que os professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, consideraram que as principais razões que justificam o facto de os mesmos não terem qualquer tipo de opinião formada sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior foram a "falta de conhecimento sobre a avaliação da iniciativa" (N = 7), "falta de conhecimento sobre a iniciativa" (N = 6) e a "falta de informação para sustentar uma opinião relevante" (N = 4).

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer tipo de razões que justifique o facto dos mesmos não terem qualquer opinião formada sobre o sucesso ou insucesso da Universidade Júnior (N = 15).

i) Interesse em participar em futuras edições da Universidade Júnior

No Quadro 21 apresentam-se os resultados referentes ao interesse dos inquiridos em participar em futuras edições da Universidade Júnior (Pergunta 6).

Quadro 21 – Resultados referentes ao interesse dos inquiridos em participar em futuras edições da Universidade Júnior

Interessado/a em participar em futuras iniciativas	Número de respostas (N = 94)
Sim	43
Não	27
Talvez	20
Não respondeu	4
Total	**94**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a maioria dos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, manifestaram o seu interesse em participar em futuras edições da Universidade Júnior (N = 47).

De seguida surgiram aqueles que não pretendem participar em futuras edições da Universidade Júnior (N = 27), e os que ainda não possuíam quaisquer certezas sobre tal situação (N = 20).

Por fim, salientam-se os inquiridos que não responderam a tal questão (N = 4).

j) Possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior

No Quadro 22 apresentam-se os resultados referentes às possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior apontadas pelos inquiridos.

Quadro 22 – Resultados referentes às possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior apontadas pelos inquiridos

Possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior	Número de respostas (N = 43)
Elaboração de propostas de actividades	15
Participação nas actividades empreendidas pelo Departamento no qual exerce funções	5
Como formador/a	4
Apresentação de experiências	2
Divulgação da iniciativa	2
Apresentação do trabalho que desenvolve na sua área	1
Participação na avaliação da Universidade Júnior	1
Preparação da logística no contexto do Sigarra	1
Não apresentou formas de participação	13
Total	**44***

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a "Elaboração de propostas de actividades" (N = 15) constituiu a (possível) forma de participação em futuras edições da Universidade Júnior mais apontada pelos professores da Universidade do Porto que responderam ao inquérito a eles dirigido.

Com menor significado surgiram as restantes razões mencionadas no Quadro 22.

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer forma de participação em futuras edições da Universidade Júnior (N = 13).

k) Razões que justificam o desinteresse em participar em futuras edições da Universidade Júnior

No Quadro 23 apresentam-se os resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam o facto dos mesmos não estarem interessados em participar em futuras edições da Universidade Júnior.

Quadro 23 – Resultados referentes às razões que justificam o desinteresse dos inquiridos em participar em futuras edições da Universidade Júnior

Razões para não estar interessado em participar	Número de respostas (N = 27)
Falta de tempo disponível para participar	9
Falta de conhecimento sobre a iniciativa	2
A actividade que desenvolve não se enquadra nas actividades da Universidade Júnior	1
Dificuldade em gerir a indisciplina e desmotivação dos jovens	1
Situação de licença sabática	1
Não apresentou razões	13
Total	**27**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a "falta de tempo disponível para participar" em futuras edições da Universidade Júnior (N = 9) constituiu a principal razão apontada pelos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, que justifica o desinteresse dos mesmos em participarem em futuras edições da Universidade Júnior.

Com menor significado surgiram as restantes razões mencionadas no Quadro 23.

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer razão que justifique o seu desinteresse pela Universidade Júnior (N = 13).

l) Razões que justificam uma possível participação em futuras edições da Universidade Júnior

No Quadro 24 apresentam-se os resultados referentes às razões apontadas pelos inquiridos que justificam a possibilidade dos mesmos virem a participar em futuras edições da Universidade Júnior.

Quadro 24 – Resultados referentes às razões que podem levar à participação dos inquiridos em futuras edições da Universidade Júnior

Razões que podem levar a uma possível participação	Número de respostas (N = 20)
O tempo disponível para se dedicar à iniciativa	8
Conhecimento da natureza da iniciativa	3
Os apoios concedidos para o desenvolvimento das actividades	2
Colocar a participação na iniciativa como hipótese	2
Os objectivos da iniciativa	1
O esforço exigido para o desenvolvimento da iniciativa	1
Não apresentou razões	7
Total	**24***

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que o factor tempo disponível (N=8) constituiu a principal razão apontada pelos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, que pode levar a uma possível participação dos mesmos em futuras edições da Universidade Júnior.

Com menor significado surgiram as restantes razões mencionadas no Quadro 24.

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não apresentaram qualquer razão que justifique a sua possível participação em futuras edições da Universidade Júnior (N=7).

m) Possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior

No Quadro 25 apresentam-se os resultados referentes às possíveis formas de participação dos inquiridos em futuras edições da Universidade Júnior.

Quadro 25 – Resultados referentes às possíveis formas de participação dos inquiridos em futuras edições da Universidade Júnior

Possíveis formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior	Número de respostas (N = 20)
Elaboração de actividades	4
Colaborar em iniciativas organizadas pelo Departamento no qual exerce funções	1
Não respondeu	15
Total	20

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que a "Elaboração de actividades" (N = 4) constituiu a forma mais possível de participação dos professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, em futuras edições da Universidade Júnior.

Com menor significado surge a colaboração em iniciativas organizadas pelo departamento no qual exerce funções (N = 1).

Por fim, salienta-se o número de elementos da amostra que não responderam a tal questão (N = 15).

4.6 Observação

Os resultados vão ser apresentados para cada um dos itens considerados:

a) Actividades realizadas pelos monitores;

b) Aptidões de comunicação e atitudes dos monitores;

c) Comportamento e atitudes dos jovens;

d) Ambiente;

f) Espaço;

g) Relações.

a) Actividades realizadas pelos monitores

Os dados da observação foram organizados de acordo com as seguintes categorias:

- **Adverte para o cumprimento de regras de segurança:** O monitor adverte para o cumprimento de regras de segurança de laboratório e/ou para o manuseamento correcto do material utilizado;
- **Auxilia os jovens:** O monitor auxilia os jovens na execução das actividades;
- **Corrige afirmações dos jovens:** O monitor corrige algumas das afirmações e/ou respostas dadas pelos jovens, e alguns procedimentos realizados incorrectamente pelos jovens durante as actividades;
- **Dá pistas para respostas:** O monitor dá pistas aos jovens afim de que estes sejam capazes de responder às suas próprias questões e/ou a questões colocadas por eles próprios;
- **Elogia os jovens:** O monitor elogia os jovens sempre que estes executam correctamente uma actividade;
- **Esclarece dúvidas:** O monitor esclarece as dúvidas que os jovens colocam sobre as actividades;
- **Exemplifica procedimentos:** O monitor exemplifica aos jovens os procedimentos que os mesmos devem executar;
- **Explica conteúdos e procedimentos:** O monitor explica os conteúdos teóricos e os procedimentos relacionados com as actividades;
- **Faz referência a situações do dia-a-dia:** O monitor refere situações do dia-a-dia afim de facilitar a compreensão dos conteúdos teóricos e/ou procedimentos relacionados com a actividade;

- **Fornece material:** O monitor fornece material aos jovens à medida que estes o vão solicitando e/ou sempre que julga oportuno cedê-lo;
- **Incentiva os jovens:** O monitor incentiva os jovens a tentarem realizar, pelo menos uma vez, um determinado exercício;
- **Movimenta-se na sala:** O monitor desloca-se por entre os jovens quer por iniciativa própria, quer por solicitação dos mesmos;
- **Questiona procedimentos e resultados:** O monitor coloca questões sobre os procedimentos relacionados com as actividades e/ou sobre os resultados obtidos;
- **Tira fotografias:** O monitor vai tirando fotografias aos jovens à medida que estes vão realizando as actividades.

No Quadro 26 apresentam-se os resultados referentes à observação das actividades realizadas pelos monitores de diferentes projectos durante o funcionamento dos mesmos.

Quadro 26 – Actividades realizadas pelos monitores

Monitor / Actividades	Belas Artes	Ciências	Desporto	Engenharia	Farmácia	IBMC	Letras	Medicina	Nutrição	Número Total
Explica conteúdos e procedimentos	×	×	×	×	×	×	×	×	×	**9**
Esclarece dúvidas		×	×	×	×	×	×	×	×	**8**
Auxilia os jovens	×	×		×	×	×	×		×	**7**
Movimenta-se na sala		×	×		×	×	×	×	×	**7**
Faz referência a situações do dia-a-dia		×			×	×		×		**4**
Dá pistas para respostas	×	×		×			×			**4**
Elogia os jovens		×	×			×	×			**4**
Questiona procedimentos e resultados		×				×		×	×	**4**
Exemplifica procedimentos		×	×							**2**
Fornece material		×						×		**2**
Adverte para o cumprimento de regras de segurança		×				×				**2**
Corrige afirmações dos jovens		×								**1**
Incentiva os jovens			×							**1**
Tira fotografias		×								**1**

De acordo com os resultados apresentados conclui-se o seguinte relativamente às actividades realizadas pelos monitores:

- A actividade "Explica conteúdos e procedimentos" foi comum a todos os projectos observados.
- As actividades "Esclarece dúvidas", "Movimenta-se na sala" e "Auxilia os jovens" foram observadas em 7 ou 8 projectos.
- As actividades "Dá pistas para respostas", "Elogia os jovens", "Faz referência a situações do dia-a-dia" e "Questiona procedimentos e resultados" foram observadas em 4 projectos.
- As actividades "Adverte para o cumprimento de regras de segurança", "Corrige afirmações dos jovens", "Exemplifica procedimentos", "Fornece material", "Incentiva os jovens" e "Tira fotografias" foram observadas em 1 ou 2 projectos.

b) Aptidões de comunicação e atitudes dos monitores

Os dados da observação foram organizados de acordo com as seguintes categorias:

- Aptidões de comunicação dos monitores

1. **Fluente:** O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente.
2. **Termos técnicos:** O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra.
3. **Termos coloquiais:** O monitor utiliza expressões do tipo "tá?", "tá bem?"; "certo?";

- Atitudes dos monitores

1. **Controlo:** O monitor revela controlo do comportamento dos jovens.
2. **Atenção aos jovens:** O monitor está atento a se os jovens:
   - Compreendem a informação por ele transmitida;
   - Percebem todas a tarefas que realizam;
   - Adquirem um espírito crítico face aos resultados;
   - Cumprem as regras de segurança do laboratório e/ou as regras que garantam o normal funcionamento do espaço disponível para a realização da actividade.

No Quadro 27 apresentam-se os resultados referentes à observação das aptidões de comunicação e atitudes manifestadas pelos monitores de diferentes projectos durante o funcionamento dos mesmos.

Quadro 27 – Aptidões de comunicação e atitudes dos monitores

	Aptidões de discurso			Controlo	Atenção aos jovens
	Fluente	Termos técnicos	Termos coloquiais		
Belas Artes	×	×			
Ciências	×	×	×	×	×
Desporto	×	×		×	×
Engenharia	×	×		×	×
Farmácia	×	×		×	×
IBMC	×	×		×	×
Letras	×	×		×	×
Medicina	×	×		×	×
Nutrição	×	×		×	×

De acordo com os resultados apresentados conclui-se que todos os monitores não só possuíam facilidade em se expressar verbalmente, como também utilizavam com bastante frequência no seu discurso termos técnicos específicos da área na qual se enquadra o projecto por eles orientado.

Excepcionalmente, alguns monitores dos projectos que se enquadram na área das Ciências usavam termos coloquiais do tipo "tá?", "tá bem?"; "certo?" na sua comunicação com os jovens.

Em relação à atitude que os monitores demonstraram relativamente aos jovens pode concluir-se que todos, à excepção dos dois cujo projecto se enquadra na área das Belas Artes, se revelou atenta aos jovens no que se refere ao desempenho e aprendizagem dos mesmos e/ou com o cumprimento de regras especificas do espaço onde se realizava o projecto.

c) Comportamento e atitudes dos jovens

Os dados da observação foram organizados de acordo com as seguintes categorias:

- **Antecipam finais de frases:** Os jovens antecipam os finais de algumas das frases proferidas pelo monitor;

- **Apresentam trabalhos:** Os jovens apresentam aos restantes colegas de turma os trabalhos por eles realizados;
- **Auxiliam-se uns aos outros:** Os jovens pertencentes ao mesmo grupo auxiliam-se uns aos outros na execução das tarefas relativas a uma determinada actividade;
- **Colocam questões:** Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com as actividades, à medida que lhes vão surgindo dúvidas;
- **Discutem uns com os outros:** Os jovens discutem com os monitores sobre pormenores dos seus trabalhos escritos (por exemplo, tipo e cor de letra) e sobre os procedimentos que devem realizar;
- **Executam tarefas**: Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor;
- **Mostram-se à vontade:** Os jovens revelam-se completamente ambientados ao espaço disponível para a realização das actividades;
- **Mostram-se interessados:** Os jovens revelam interesse durante o decorrer das actividades;
- **Registam dados:** Os jovens registam os dados que vão obtendo à medida que executam os procedimentos laboratoriais;
- **Respondem a questões:** Os jovens respondem à maioria das questões que lhe são colocadas pelo monitor;
- **Revelam autonomia:** Os jovens revelam autonomia na execução das tarefas propostas;
- **Revelam respeito:** Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas;
- **Revelam responsabilidade:** Os jovens revelam responsabilidade durante a execução das tarefas propostas pelo monitor (por exemplo, cumprem as regras de segurança de laboratório);
- **Solicitam apoio:** Os jovens solicitam apoio para a realização das tarefas;
- **Tomam notas:** Os jovens registam alguns apontamentos à medida que o monitor vai explicando os conteúdos teóricos e os procedimentos relacionados com as actividades.

No Quadro 28 apresentam-se os resultados referentes à observação do comportamento e atitudes manifestadas pelos jovens que participaram em diferentes projectos durante o funcionamento dos mesmos.

Quadro 28 – Comportamento e atitudes dos jovens

Jovem / Actividades	Belas Artes	Ciências	Desporto	Engenharia	Farmácia	IBMC	Letras	Medicina	Nutrição	Número total
Colocam questões	×	×	×	×	×	×	×	×	×	9
Executam tarefas	×	×	×	×	×	×	×	×	×	9
Mostram-se interessados	×	×	×	×	×	×	×	×	×	9
Revelam respeito uns pelos outros	×	×	×	×	×	×	×	×	×	9
Revelam autonomia		×	×	×		×	×			5
Respondem a questões		×				×		×	×	4
Revelam responsabilidade		×				×		×	×	4
Auxiliam-se uns aos outros	×	×						×	×	4
Mostram-se à vontade	×			×					×	3
Tomam notas		×		×		×				3
Discutem com o monitor	×							×		2
Antecipam finais de frases		×				×				2
Apresentam trabalhos									×	1
Registam dados		×								1
Solicitam apoio	×									1

De acordo com os resultados apresentados conclui-se o seguinte relativamente ao comportamento e atitude dos jovens:

- As atitudes e comportamentos "Executam tarefas", "Colocam questões", "Mostram-se interessados" e "Revelam respeito uns pelos outros" foram comuns a todos os projectos observados.
- As atitudes e comportamentos "Auxiliam-se uns aos outros", "Respondem a questões", "Revelam responsabilidade" e "Revelam autonomia" foram observados em 4 ou 5 projectos.
- As atitudes e comportamentos "Mostram-se à vontade", "Tomam notas", "Antecipam finais de frases", "Discutem com o monitor", "Apresentam trabalhos", "Registam dados" e "Solicitam apoio" foram observados para 1, 2 ou 3 projectos.

d) Ambiente

Os dados da observação foram organizados de acordo com as seguintes categorias:

- **Condições sonoras:** Caracterização das condições sonoras em "Boas" e "Más", nomeadamente as condições sonoras eram "Boas" sempre que os monitores e os jovens se conseguiam ouvir uns aos outros.

- **Luz:** Caracterização da fonte de luz utilizada no espaço disponível para a realização das actividades integradas num determinado projecto.

- **Odor:** Caracterização do odor do ambiente que envolve o espaço disponível para a realização da actividade em "Desagradável" (odor intensivo, que indicia a presença de reagentes vulgarmente utilizados num laboratório) ou "Sem Odor".

- **Temperatura:** Caracterização da temperatura do ambiente que envolve o espaço disponível para a realização da actividade em "Agradável" ou "Excessiva".

No Quadro 29 apresentam-se os resultados referentes à observação do ambiente que envolve cada um dos espaços de diferentes projectos durante o funcionamento dos mesmos.

Quadro 29 – Ambiente

	Condições sonoras		Luz		Odor		Temperatura	
	Boas	Más	Artificial	Natural	Desagradável	Sem Odor	Agradável	Excessiva
Belas Artes	×		×			×	×	
Ciências	×		×[(1)]	×[(2)]	×[(3)]	×[(4)]	×[(5)]	×[(6)]
Desporto		×	×			×		×
Engenharia	×		×			×	×	
Farmácia	×		×		×			×
IBMC		×	×			×		×
Letras	×		×			×		×
Medicina	×			×	×		×	
Nutrição	×		×			×	×	

[(1)] Em 3 dos 9 projectos observados, a fonte de luz utilizada é artificial.

[(2)] Em 6 dos 9 projectos observados, a fonte de luz utilizada é natural.

[(3)] Em 2 dos 9 projectos observados, o odor é desagradável.

[(4)] Em 7 dos 9 projectos observados, não há nenhum odor específico.

[(5)] Em 5 dos 9 projectos observados, a temperatura é agradável.

[(6)] Em 4 dos 9 projectos observados, a temperatura é excessiva.

De acordo com os resultados obtidos conclui-se:

- Condições sonoras: À excepção dos projectos enquadrados na área de Desporto e do IBMC, em todos os restantes projectos observados as condições sonoras eram boas, ou seja, os monitores e os jovens conseguiam ouvir-se bem uns aos outros.

- Luz: A maioria dos projectos observados foi realizada em espaços onde a principal fonte de luz era artificial. Em relação aos projectos enquadrados na área das Ciências, a maioria dos mesmos foi realizada com luz natural. O projecto integrado na área da Medicina também foi realizado com luz natural.

- Odor: A maioria dos projectos observados foi realizada em espaços sem qualquer odor particular. Só dois projectos da área das Ciências, os projectos das áreas de Farmácia e de Medicina foram realizados em ambientes com odor desagradável, devido à presença de reagentes vulgarmente utilizados num laboratório.

- Temperatura: O número de projectos observados em que a temperatura ambiente era agradável foi semelhante ao número de projectos em que a temperatura ambiente era excessiva.

  Os projectos das áreas de Belas Artes, de Engenharia, de Medicina e de Nutrição ocorreram todos em ambientes com temperatura agradável.

  Os projectos das áreas do Desporto, de Farmácia, do IBMC e de Letras ocorreram em ambientes com temperatura excessiva.

  Cerca de metade dos projectos da área de Ciências realizaram-se em ambientes com temperatura agradável.

e) Espaço

Os dados da observação foram organizados de acordo com as seguintes categorias:

- **Dimensão:** O espaço disponível para a realização da actividade possui uma dimensão adequada ou não adequada em relação ao número de jovens que frequentam um determinado projecto.

- **Disposição de materiais:** Os materiais necessários para a realização de uma determinada actividade encontram-se sobre bancadas de trabalho e/ou arrumados em armários devidamente etiquetados.

- **Organização do espaço:** O espaço disponível para a realização das actividades encontra-se, aparentemente organizado ou desorganizado.

- **Organização dos jovens:** Os jovens que participam num determinado projecto estão organizados em grupo ou executam tarefas individualmente.

No Quadro 30 apresentam-se os resultados referentes à observação dos espaços disponíveis para a realização de diferentes projectos durante o funcionamento dos mesmos.

Quadro 30 – Espaço

	Dimensão		**Disposição dos materiais**		**Organização do espaço**		**Organização dos jovens**	
	Adequada	Não adequada	Bancadas de trabalho	Armários	Organizado	Desorganizado	Individual	Grupo
Belas Artes	×		×			×	×	×
Ciências	×		×		×		×	×
Desporto	×				×			×
Engenharia	×		×		×			×
Farmácia		×	×		×		×	
IBMC	×		×		×		×	
Letras	×		×		×			×
Medicina		×	×	×	×			×
Nutrição	×			×	×			×

De acordo com os resultados apresentados conclui-se:

- Dimensão: À excepção dos espaços disponíveis para a realização das actividades relacionadas com os projectos das áreas de Farmácia e de Medicina, todos os restantes projectos observados possuíam uma dimensão que era adequada face ao número de jovens que o frequentavam. Nomeadamente, os projectos das áreas de Farmácia e de Medicina possuíam um número excessivo de jovens face ao espaço disponível para realização dos mesmos.

- Disposição do material: O material necessário para a realização dos projectos encontrava-se na maioria dos projectos observados sobre as bancadas de trabalho.

  No projecto da área de Nutrição o material encontrava-se em armários devidamente etiquetados; e no projecto da área da Medicina o material encontrava-se quer em bancadas de trabalho, quer em armários devidamente etiquetados.

  No caso do projecto da área do Desporto os materiais necessários encontravam-se dispersos pelo ginásio, mas de uma forma organizada pois o ginásio estava organizado por modalidades.

- Organização do espaço: Todos os espaços onde se realizaram os diferentes projectos observados encontravam – se organizados, à excepção daquele onde se realizou o projecto integrado na área das Belas Artes. Neste último, excluindo as mesas onde se encontravam os computadores, todas as restantes estavam desordenadamente ocupadas por materiais (por exemplo, tubos de cola, lápis, canetas, papel, tesouras).

- Organização dos jovens: Os projectos das áreas do Desporto, da Engenharia, de Letras, de Medicina, de Nutrição e em sete de Ciências organizaram os jovens em grupos de trabalho.

  Nos projectos das áreas de Farmácia, do IBMC e em dois de Ciências os jovens desenvolviam os projectos individualmente.

  Nos projectos de Belas Artes os jovens desenvolviam trabalho, quer individualmente, quer inseridos em grupo.

f) Relações

Os dados da observação foram organizados de acordo com as seguintes categorias:

- **Relações Monitor – Monitor**
- **Relações Monitor – Jovem**
- **Relações Jovem – Jovem**

Com este parâmetro pretende-se classificar cada um dos tipos de relação anteriormente referidos de acordo com a frequência da interacção (muita, pouca) e com os motivos que justificam tal frequência.

Aos motivos que justificam as relações entre os diferentes elementos dos projectos foram-lhes atribuídas as seguintes letras:

A – Distribuem tarefas: Os monitores e/ou jovens realizam uma divisão das tarefas.
B – Auxiliam-se: Os monitores e/ou jovens auxiliam-se na realização de tarefas.
C – Discutem: Os monitores e/ou jovens discutem procedimentos e resultados.
D – Partilham material: Os jovens partilham o material e equipamentos necessários à realização das actividades.

No Quadro 31 apresentam-se os resultados referentes à caracterização das relações estabelecidas entre os elementos (monitores e jovens) dos diferentes projectos observados, durante o funcionamento dos mesmos.

Quadro 31 – Relações

	Relação Monitor – Monitor				Relação Monitor – Jovem			Relação Jovem – Jovem				
	Frequência		Motivos da relação		Frequência		Motivos da relação	Frequência		Motivos da relação		
	Muita	Pouca	A	B	Muita	Pouca	C	Muita	Pouca	A	C	D
Belas Artes		×			×		×	×			×	
Ciências	×[1]	×[2]	×[3]	×[4]	×		×	×[5]	×[6]	×[7]	×[8]	×[9]
Desporto					×		×	×			×	×
Engenharia						×			×			
Farmácia	×		×	×	×		×	×		×		×
IBMC					×		×	×			×	
Letras	×		×			×			×			
Medicina	×		×	×	×		×	×		×	×	
Nutrição	×		×	×	×		×	×		×	×	

[1] Em 3 dos 9 projectos observados, os monitores de um determinado projecto interagem com muita frequência.

[2] Em 2 dos 9 projectos observados, os monitores de um determinado projecto interagem com pouca frequência.

[3] Em 1 dos 9 projectos observados, a distribuição das tarefas foi o motivo da relação entre os monitores.

[4] Em 3 dos 9 projectos observados, o auxílio recíproco foi o motivo da relação entre os monitores.

[5] Em 4 dos 9 projectos observados, os jovens que frequentam um determinado projecto interagem com muita frequência.

[6] Em 5 dos 9 projectos observados, os jovens que frequentam um determinado projecto interagem com pouca frequência.

[7] Em 1 dos 9 projectos observados, a distribuição de tarefas foi o motivo da relação entre os jovens.

[8] Em 3 dos 9 projectos observados, a discussão sobre procedimentos e resultados, a partilha de material foram os motivos de relação entre jovens.

[9] Em 1 dos projectos observados, a partilha de material foi o motivo de relação entre os jovens.

De acordo com os resultados apresentados conclui-se:

- Relação Monitor – Monitor: A maioria dos monitores dos diversos projectos observados relacionava-se com muita frequência entre si.

  No caso do projecto da área de Belas Artes e em dois projectos da área de Ciências os monitores relacionavam-se com pouca frequência.

  Quanto aos monitores dos projectos das áreas do Desporto, do IBMC não é feita qualquer referência a este tipo de relação, já que os mesmos foram apenas orientados por um monitor. Tal situação verificou-se também para seis dos nove projectos da área de Ciências.

  No caso do projecto integrado na área de Engenharia, a não referência à relação entre os monitores foi devida ao facto de apenas estar presente um monitor no dia em que a observação foi realizada.

  As relações entre os monitores estabeleciam-se por diferentes motivos:

  - Para distribuição de tarefas – No projecto da área de Letras os monitores estabeleciam relações principalmente para distribuição de tarefas.
  - Para discussão – Em dois projectos da área de Ciências os monitores estabeleciam relações principalmente para discussão de procedimentos e resultados das actividades.

  Nos projectos das áreas de Farmácia, de Medicina, de Nutrição e num projecto da área de Ciências os monitores estabeleciam relações principalmente para distribuição de tarefas e prestação de auxílio mútuo na realização de tarefas.

- Relação Monitor – Jovem: Na maioria dos projectos os monitores estavam em constante interacção com os jovens, principalmente para discussão de procedimentos e resultados das actividades.

  Nos projectos enquadrados nas áreas de Engenharia e de Letras havia pouca interacção dos monitores com os jovens.

- Relação Jovem – Jovem: Os jovens que frequentaram os projectos das áreas de Belas Artes, do Desporto, de Farmácia, do IBMC, de Medicina e de Nutrição relacionavam-se com muita frequência, o mesmo acontecendo em cerca de metade dos projectos da área de Ciências.

  Nos projectos das áreas de Engenharia e de Letras os jovens relacionavam-se com pouca frequência.

Essas relações estabeleciam-se por diferentes motivos:

- Para distribuição de tarefas – Nos projectos das áreas de Farmácia e um dos projectos da área de Ciências os jovens estabeleciam relações principalmente para distribuição de tarefas.
- Para discussão – Nos projectos das áreas do IBMC e um dos projectos de Ciências os jovens estabeleciam relações principalmente para discussão de procedimentos e resultados das actividades.
- Para partilha de material – Num projecto da área de Ciências os jovens estabeleciam relações principalmente para partilharem materiais e equipamentos necessários à realização das actividades.

Nos projectos das áreas de Medicina e de Nutrição os jovens estabeleciam relações principalmente para distribuição de tarefas e para discussão de procedimentos e resultados das actividades.

No projecto da área de Farmácia os jovens estabeleciam relações principalmente para distribuírem tarefas e para partilharem materiais e equipamentos necessários à realização das actividades.

Em dois projectos da área de Ciências os jovens estabeleciam relações principalmente para discussão de procedimentos e resultados das actividades e para partilharem materiais e equipamentos necessários à realização das actividades.

5. Conclusões

Conclusões e Recomendações

Neste capítulo vão ser apresentadas as conclusões e recomendações deste estudo acerca da avaliação do primeiro programa da Universidade Júnior na Universidade do Porto para jovens até aos 18 anos.

Conclusões

5.1 Inquérito administrado aos jovens

5.1.1 Caracterização da audiência que foi atraída para a iniciativa

Os jovens que frequentaram a primeira edição da Universidade Júnior caracterizavam - - se por:

- Serem, na sua maioria, jovens do sexo feminino, 61,9%.
- Frequentarem o ano de escolaridade correspondente à respectiva faixa etária, sendo maioritariamente jovens do 9º (28,7%) e 10º (30,4%) anos de escolaridade.
- Apresentarem na sua grande maioria proveniência de famílias com elevados índices de escolaridade, 50,8% das mães e 43,5% dos pais apresentavam uma escolaridade de nível Universitário.

5.1.2 Processo de inscrição

No que se refere ao processo de inscrição nos diversos projectos da Universidade Júnior concluiu-se que:

- A Escola (40,0%) constituiu o meio mais salientado no processo de tomada de conhecimento da Universidade Júnior.
  Os Pais (15,0%), os Colegas (13,6%) e a Internet (11,0%) constituíram outros meios importantes;

- Dois factores pesaram fortemente no acto de escolha de um determinado projecto. Nomeadamente, o "Interesse do tema" como sendo o factor mais salientado (64,9%), seguido da "Relação com o curso que (o jovem) pretendia tirar" (21,7%).

É de referir que a orientação dos pais (9,2%) e dos professores (2,3%) não parecem ter sido factores muito determinantes para os jovens que frequentaram os projectos.

5.1.3 Ambiente da Universidade Júnior

No que se refere aos aspectos relacionados com o ambiente da Universidade Júnior os jovens realçaram o seu grau de satisfação com:

- A excelente relação que estabeleceram com os monitores com que tiveram oportunidade de contactar (67,0% dos inquiridos considerou a relação com o monitor como "Muito boa");

- O agradável ambiente geral vivido durante a semana em que frequentaram a Universidade Júnior (93,0% considerou o ambiente geral como "Agradável" ou "Muito agradável").

5.1.4 Expectativas em relação à Universidade Júnior

No que se refere aos aspectos relacionados com as expectativas em relação à Universidade Júnior pode concluir-se que as actividades relacionadas com o projecto frequentado superaram claramente as expectativas iniciais dos jovens, já que 64,6% declarou que estas estavam acima ou muito acima do que esperavam e somente 6,3% considerou que ficou abaixo do que esperava.

5.1.5 Avaliação das actividades da Universidade Júnior

No que se refere aos aspectos relacionados com a avaliação das actividades da Universidade Júnior, os jovens manifestaram um notável interesse pelas actividades integradas na Universidade Júnior, já que 88,5% o classificou como "elevado" e somente 0,3% dos inquiridos o considerou como "baixo".

Consideraram também que as actividades foram criativas (71,0%), fáceis (54,8%), estimulantes (69,8%), tinham um elevado carácter prático (70,8%) e apelavam à autonomia (54,8%).

É de salientar que a maioria dos jovens (83,3%) considerou que o nível de novas aprendizagens realizadas foi elevado e que as actividades realizadas os tinham motivado a aprender mais sobre o tema (83,3%).

A avaliação da Universidade Júnior foi muito positiva pois os jovens, numa escala de 0 a 20, atribuíram uma classificação média de 17,4 a tal iniciativa.

5.1.6 Efeitos da Universidade Júnior

No que se refere aos aspectos relacionados com os efeitos da Universidade Júnior os jovens manifestaram, claramente, a vontade de futuramente frequentarem a Universidade do Porto (89,0%), tendo a Universidade Júnior assumido um contributo bastante notável na consolidação desta motivação (94,4 %).

5.2 Inquérito administrado aos pais dos jovens

5.2.1 Processo de inscrição e organização da Universidade Júnior

No que se refere aos aspectos relacionados com o processo de inscrição e à organização da Universidade Júnior concluiu-se que:

- A Escola (33,7%) e os Colegas (21,4%) constituíram, respectivamente, o meio e os agentes mais salientados no processo de tomada de conhecimento da Universidade Júnior. No que se refere aos meios de comunicação salienta-se a importância da Internet (15,5%).

- Foi bastante positivo o grau de satisfação manifestado pelos pais acerca do processo de inscrição (87,0%), do preço da inscrição (94,6%), da informação prestada pela Universidade Júnior (86,5%) e da comunicação estabelecida com a Universidade Júnior (80,8%).

- Dois factores pesaram fortemente no acto de inscrição do jovem na Universidade Júnior realizado pelos pais. Nomeadamente o "Interesse do jovem" como sendo o factor mais salientado pelos pais (38,4%), seguido do interesse dos pais na ocupação dos tempos livres do jovem (33,3%). É de referir que o "Interesse do tema" (5,4%) e a "Orientação do professor" (0,1%) não parecem ter sido muito determinantes.

5.2.2 Funcionamento e avaliação da Universidade Júnior

No que diz respeito aos aspectos relacionados com o funcionamento e avaliação da Universidade Júnior concluiu-se que:

- Os pais consideraram que os jovens revelaram um interesse francamente positivo quer no início (80,8%), quer no decorrer das actividades da Universidade Júnior (99,0%). Aliás, a maioria dos pais considerou que esse interesse se manteve ou aumentou durante o início e o decorrer de tais actividades (90,9%).

- A avaliação foi muito positiva pois os pais, numa escala de 0 a 20, atribuíram uma classificação média de 17,2 à participação dos jovens na Universidade Júnior.

5.2.3 Efeitos da Universidade Júnior

No que se refere aos aspectos relacionados com os efeitos da Universidade Júnior é evidente o elevado número de pais que manifestou não só o desejo do seu filho(a) vir a frequentar a Universidade do Porto (93,0%), como também a possibilidade de o/a inscrever na Universidade Júnior, edição 2006 (97,6%).

5.3 Inquérito administrado aos Monitores

5.3.1 Formação de monitores

No que se refere ao processo de formação dos monitores, a maioria daqueles que orientaram os diferentes projectos da Universidade Júnior e que responderam ao inquérito a eles dirigido considerou que a referida formação foi adequada.

Foram indicados como aspectos positivos:

- A oportunidade para falar dos problemas com que se poderiam enfrentar;
- A oportunidade de rever as características do relacionamento que se deve ter com os jovens e a contextualização histórica do Universo pedagógico;
- A oportunidade para confrontar com outros monitores os receios que sentiam.

No entanto, os mesmos identificaram falhas a nível dos temas abordados (por exemplo, falta de abordagem sobre o modo como agir em situações de mal comportamento dos jovens), na metodologia adoptada para os abordar (por exemplo, formação demasiado expositiva) e na organização da formação (por exemplo, formação tardia e de curta duração).

5.3.2 Organização da Universidade Júnior

No que se refere à organização da Universidade Júnior os monitores salientaram como aspectos positivos:

- A adequação das instalações e material disponibilizado para realização das actividades;
- A disponibilidade da organização para esclarecer as dúvidas por eles colocadas.

Em relação aos aspectos negativos, os monitores consideraram que:

- A comunicação e informação prestadas pela organização foram deficientes;
- Os materiais e documentos (por exemplo, manuais de trabalho, listas dos jovens, folhas de presença) não foram distribuídos em quantidades suficientes e foram distribuídos com atraso;
- Houve um desfasamento entre as diferentes turmas no que se refere ao número de jovens;
- O transporte dos jovens entre os locais de chegada e partida das actividades nem sempre estava bem organizado;
- Existiram falhas no cumprimento dos horários previamente estabelecidos no programa das actividades.

5.3.3 Interesse dos jovens pelas actividades

No que se refere ao interesse dos jovens pelas actividades os monitores consideraram que os primeiros estavam motivados, que se empenharam na realização das tarefas propostas e revelaram um interesse crescente pelas mesmas ao longo da semana.

O nível de interesse dos jovens pelas actividades constituiu uma das razões que justifica o facto dos monitores terem considerado que os objectivos propostos no plano de actividades do projecto desenvolvido foram atingidos na globalidade.

Os monitores expressaram, também, o comportamento exemplar e o espírito de grupo desde sempre demonstrado pelos jovens.

5.3.4 Sugestões

Os monitores apresentaram várias sugestões:

- As listas de inscrição dos jovens só devem encerrar após as turmas estarem completas com jovens que já efectuaram o pagamento da inscrição;
- Aumentar o número de pessoas na recepção dos jovens no início da semana;
- Maior profissionalismo na edição dos manuais de trabalho;
- Distribuição atempada dos materiais (por exemplo, listas de jovens e folhas de presença);
- Os dias livres devem ser diferentes em cada semana de modo a que jovens que se inscrevam em mais do que uma semana não repitam as mesmas actividades nesse dia;
- Melhorar a estratégia de angariação de patrocínios (por exemplo, patrocínios temáticos, patrocínios só para o dia livre, patrocínios por actividade ou por semana).

5.4 Inquérito administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior

5.4.1 Avaliação do programa da Universidade Júnior

No que se refere à avaliação do programa da Universidade Júnior os investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior realçaram os seguintes aspectos positivos:

- O relacionamento saudável entre os jovens que frequentaram o mesmo e/ou diferentes projectos;
- A adequação do horário das actividades ao ritmo de trabalho dos jovens;
- O modo como decorreu o processo de divulgação da Universidade Júnior.

Por outro lado, enumeraram alguns aspectos negativos:

- Os projectos foram apresentados de forma massificada na página da Internet da Universidade Júnior, o que dificultou a escolha e a percepção da área em que um determinado projecto se realizava;
- Houve alguns jovens que não tiveram a oportunidade de se inscrever em projectos que o sistema considerava "programa esgotado", mas que na realidade ainda tinha vagas por preencher;

- O material de apoio não estava disponível para os monitores e jovens e foi distribuído tardiamente;
- Falta de uniformidade no número de monitores por número de jovens;
- Informação pouco clara sobre a localização das actividades;
- Os atrasos na distribuição dos jovens provocaram atrasos nas actividades;
- Transferência de jovens entre projectos sem que os responsáveis dos mesmos fossem informados;
- O número de inscrições não coincidia com o número real de jovens inscritos nas actividades;
- Falta da entrega de inquéritos de avaliação na sexta-feira de cada semana do mês de Julho;
- Falta de atendimento dos telefones por parte da organização;
- Número reduzido de funcionários responsáveis pelo atendimento geral;
- Alguns elementos do Secretariado não estavam devidamente informados sobre o modo de funcionamento da Universidade Júnior.

Os investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior, também apresentaram algumas sugestões:

- Distribuir semanalmente as senhas para as refeições, em vez de diariamente;
- Preencher as vagas de um determinado projecto com os jovens que o seleccionaram em primeira opção;
- A pré-inscrição deveria implicar um pagamento inicial;
- Reduzir o número de actividades;
- Uniformizar o número de jovens por monitor;
- Colocar *Outdoors* nas escolas ou nas localidades em locais onde estejam bem visíveis;
- O folheto deve salientar as seguintes informações: o nome do evento e o local onde se realiza, informação relativa ao processo de inscrição (por exemplo, data limite de inscrição);
- Esclarecer os jovens sobre o teor dos projectos, ou seja, separar declaradamente os de carácter teórico, dos experimentais e dos "mistos";
- Criar um fórum de modo a cativar mais jovens e divulgar o entusiasmo dos mesmos ao longo das actividades;

- Criar uma *Newsletter* de modo a formar um elo de ligação entre o jovem e futuras edições da Universidade do Porto;
- Divulgar as diferenças positivas em relação ao Programa Ciência Viva;
- Os motoristas devem saber quais os projectos que os jovens que transportam vão realizar de modo a ajudarem os monitores a confirmar o número de presenças;
- Utilizar o metro para o transporte dos jovens;
- Contratar um designer afim de tornar os manuais de trabalho mais elaborados e atraentes;
- Colocar postos de venda de acessórios com símbolos da Universidade Júnior nos Pólos onde se realizam as actividades;
- Reavaliar os preços dos acessórios com os símbolos da Universidade Júnior;
- Organizar as actividades por áreas científicas;
- Aumentar o número de elementos do Secretariado;
- Alterar a data de realização da Universidade Júnior, por exemplo, para Setembro.

5.4.2 Avaliação das actividades do programa Universidade Júnior

No que se refere à avaliação das actividades do programa Universidade Júnior todos os investigadores responsáveis pelos projectos afirmaram que os objectivos propostos foram atingidos e realçaram alguns aspectos positivos:

- Contactar com jovens fortemente motivados para a realização de novas aprendizagens;
- Verificar o progresso que os jovens demonstraram na compreensão dos conceitos abordados;
- Ter a oportunidade de mostrar aos jovens como a investigação científica se desenvolve.

Por outro lado, enumeraram alguns aspectos negativos:

- A exigência conceptual que um determinado projecto exigia não era, por vezes, adequada ao nível etário dos jovens que o frequentavam;
- O nome de alguns projectos era pouco apelativo;
- A dificuldade em realizar algumas actividades devido à diversidade de formação dos jovens que frequentavam um determinado projecto;
- O número reduzido de jovens em alguns dos projectos;

- A desmotivação revelada por alguns jovens em ficar"retidos" durante uma semana por imposição dos pais.

5.5 Inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto

5.5.1 Meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior

No que se refere aos meios e agentes de conhecimento da Universidade Júnior o e--mail foi o meio com maior peso no processo da tomada de conhecimento seguido do material informativo produzido pela própria organização da Universidade Júnior (folhetos e cartazes).

Salientam-se também, pela sua relevância, os meios de comunicação social e os colegas.

5.5.2 Interesse em relação à iniciativa

A maioria dos inquiridos afirmou ter uma opinião positiva sobre o interesse da Universidade Júnior. Duas razões pesaram na formação de tal opinião. Nomeadamente, o "Cativar alunos para a Universidade do Porto" como sendo a razão mais salientada, seguida da "Difusão da actividade que a Universidade do Porto desenvolve".

Os poucos que assumiram não terem qualquer opinião sobre o interesse da Universidade Júnior justificam-se, principalmente, com a falta de conhecimento sobre a iniciativa.

5.5.3 Sucesso e/ou insucesso da Universidade Júnior

O sucesso da iniciativa é reconhecido pela maioria dos inquiridos, devido essencialmente, na opinião dos mesmos à adesão que os jovens tiveram em relação à mesma.

Os que assumiram não terem qualquer opinião sobre o sucesso e/ou insucesso da Universidade Júnior, justificam-se, quer com a falta de conhecimento da iniciativa, quer com a falta de conhecimento sobre a avaliação da mesma.

5.5.4 Interesse em participar em futuras edições da Universidade Júnior

Quarenta e três professores da Universidade do Porto, que responderam ao inquérito a eles dirigido, referiram que tinham interesse em participar em futuras edições da Universidade Júnior, vinte professores referiram que ponderavam em vir a participar e vinte e sete referiram que não estavam interessados.

Os professores da Universidade do Porto que assumiram não estarem interessados em participar em futuras edições da Universidade Júnior justificaram-se, principalmente, com a falta de tempo disponível para tal ocupação.

5.6 Observação de alguns projectos em funcionamento

5.6.1 Actividades dos monitores

Os monitores de todos os projectos observados explicavam aos jovens os procedimentos e o enquadramento teórico das actividades. Também esclareciam dúvidas, auxiliavam os jovens na realização das actividades e movimentavam-se na sala de forma a contactarem com todos os jovens.

5.6.2 Aptidões de comunicação e atitudes dos monitores

Em relação às aptidões de comunicação é possível afirmar que todos os monitores não só possuíam facilidade em se expressar verbalmente, como também utilizavam no seu discurso, e com muita frequência, termos técnicos específicos da área na qual se enquadrava o respectivo projecto.

Em relação às atitudes verifica-se que, à excepção dos monitores do projecto da área de Belas Artes, todos os restantes monitores se revelaram atentos no que se refere ao desempenho e à aprendizagem dos jovens e/ou com o cumprimento de regras de comportamento especificas do espaço onde se realizava o projecto.

5.6.3 Comportamento e atitudes dos jovens

No que refere ao comportamento e atitudes manifestadas pelos jovens, pode concluir-se que os jovens que frequentaram todos os projectos observados executavam tarefas, colocavam questões, mostravam interesse pelas actividades e revelavam respeito pelos colegas e monitores.

5.6.4 Ambiente

No que se refere à maioria dos projectos observados pode concluir-se que a mesma funcionava em ambientes com boas condições sonoras, com iluminação artificial e sem odor desagradável.

Cerca de metade dos projectos desenvolveram-se em ambientes com temperatura excessiva.

É de referir que quatro dos projectos observados se desenvolveram em espaços com odor desagradável o que evidencia fracas condições de arejamento.

5.6.5 Espaço

No que se refere à maioria dos projectos observados pode concluir-se que a mesma funcionava em espaços organizados e com uma dimensão adequada ao número de jovens que o ocupavam. O material necessário ao funcionamento das actividades estava disposto em bancadas de trabalho e os jovens estavam distribuídos por grupos de trabalho.

5.6.6 Relações

Na maioria dos projectos observados os monitores distribuíam tarefas entre si e discutiam procedimentos e resultados das actividades. Também os jovens distribuíam tarefas, discutiam procedimentos e resultados das actividades entre si e com os monitores, e partilhavam materiais e equipamentos necessários à realização das actividades.

Recomendações

5.7 Condições de recrutamento dos jovens

Considerando que os jovens que frequentaram a primeira edição da Universidade Júnior, apresentaram na sua grande maioria proveniência de famílias com elevados índices de escolaridade, inibindo, assim, a igualdade de oportunidades que um projecto como este deve conter, recomenda-se:

- Um maior envolvimento da comunidade escolar e/ou outras instituições locais afim de captar jovens de outros meios sociais;
- O desenvolvimento de estratégias para captação de jovens que não tenham motivação inicial para frequentar a Universidade do Porto para tirar um curso superior.

Por outro lado o modelo de inscrição (manual ou digital) deve apenas permitir que cada jovem se inscreva no projecto destinado à respectiva faixa etária.

5.8 Comunicação com os pais dos jovens

No que se refere à opinião que os pais emitiram em relação a alguns aspectos organizativos (informação prestada pela Universidade Júnior, comunicação estabelecida com a Universidade Júnior) e ao processo de inscrição, recomenda-se uma melhor e maior eficácia nos processos de comunicação e estabelecimento de relações com os pais dos jovens que pretendem frequentar esta iniciativa.

5.9 Formação e apoio dos monitores

Os monitores foram claramente os intervenientes da Universidade Júnior mais críticos em relação ao funcionamento da mesma.

No que se refere à formação recomenda-se que o processo de formação dos monitores seja realizado atempadamente, e não imediatamente no período anterior ao início das actividades da Universidade Júnior, e que a estruturação do programa contemple a identificação de necessidades de formação. Atendendo aos resultados obtidos a partir da análise das observações realizadas recomenda-se uma maior abordagem das técnicas de relacionamento com os jovens.

No que se refere à relação com a organização recomenda-se uma maior eficácia nos processos de circulação da informação e na distribuição de materiais que são da sua responsabilidade.

5.10 Colaboração dos professores da Universidade do Porto

Considerando as formas de participação em futuras edições da Universidade Júnior, evidenciadas pelos professores da Universidade do Porto, recomenda-se uma divulgação interna mais personalizada junto dos docentes e a promoção da troca de experiências entre os que já participaram e os que ainda não participaram nesta iniciativa.

5.11 Ambiente

Considerando os ambientes que caracterizam os espaços utilizados, nesta primeira edição da Universidade Júnior, para a realização das actividades, recomenda-se que tais espaços sejam arejados, não muito quentes e de preferência com um aproveitamento maximizado da luz natural.

5.12 Espaço

Considerando os espaços utilizados, nesta primeira edição da Universidade Júnior, para a realização das actividades, recomenda-se que todos possuam uma dimensão adequada ao número de pessoas que o frequentam, ou seja, as actividades devem ser desenvolvidas em espaços onde monitores e jovens se possam deslocar facilmente.

Limitações do estudo

A reprodução e administração dos inquéritos dirigidos aos jovens, pais e monitores ficaram a cargo do secretariado do Universidade Júnior. Esta etapa do processo apresentou algumas fragilidades que reduziram significativamente a exaustividade desejável:

- Existiram erros na reprodução dos inquéritos administrados aos jovens e aos pais que impediram em muitos casos a sua leitura óptica;

- Existiram erros na distribuição que impediram a administração atempada dos inquéritos dirigidos aos jovens, aos pais e aos monitores;
- Existiram falhas na recolha de inquéritos já administrados aos jovens, aos pais e aos monitores.

Em relação à observação destaca-se o facto de não ter sido possível observar todos os projectos desenvolvidos, por questões de natureza geográfica e temporal, já que a distância entre as faculdades e os institutos da Universidade do Porto onde se realizaram os diferentes projectos permitia, apenas, a observação de dois a três projectos por dia.

Bibliografia

• Amaro, A., Póvoa, A., Macedo, L. (2006). *A arte de fazer questionários.*

• Araújo, S.J., Dias M.B., Coutinho, A.G (2006) – Comunicar directamente com o público. *Comunicar Ciência, Um guia prático para investigadores*, pp.9-10.

• Boddington, A., Coe, T. (1996). *So did it work? Evaluating public understanding of science events*. [online][consultado 2006-09-16] Disponível em www.copus.org.uk/

• Burn *et al* (2003) – Public Understanding of Science. *Science Communication: A contemporary definition*, 12, pp.183-202.

• Caldeira, H. (2006) – Educare. Educere. Revista da Escola Superior de Educação de Castelo Branco. *Promover a aprendizagem em Museus e Centros de Ciência*, 18, pp. 73-92.

• Conceição, C.P, Gomes M.C., Costa, A.F. (2004). *Promoção da cultura cientifica e tecnológica: contributos da sociologia.* [online] [consultado em 2006-10-07].

• Costa, A.F., Ávila P., Mateus, S. (2002) – *"Públicos da Ciência em Portugal"*. Lisboa. Gradiva. 2002.

• Cross R.T., (1999) – International Journal of Science Education. *The public understanding of science: implications for education*, 21, pp. 699-702.

• Dib, C.Z., (1997) – Proceedings of Conference on Science Education. *Como promover a necessária transição da Educação Formal para a Educação Não-Fomal na sala de aula: uma estratégia no Ensino das Ciências*, pp.135-140.

• Edwards, C. (2004) – Science Communication. *Evaluating European Public Awareness of Science Iniciatives*, 25, No 3, pp. 260-271.

• Estrela, A. (1994) – *Teoria e Prática de observação de classes. Uma estratégia de formação de professores*. Porto. Porto Editora.

• Firmino, T. (2003). Jornal "Público". *"Os Bons Artigos de Divulgação Científica São Peças Literárias".* [online] [consultado 2006-09-19] Disponível em http://pascal.iseg.utl.pt/~ncrato/Recortes/PaulCaro_Publico_20030403.htm

• Fonseca, M.J. (1997). *Sobre o conceito de ciência.* [online] [consultado 2006-05-12]

• Freitas H., Janissek, R. (2000). Sphinx Consultoria. *Análise Léxica e Análise de Conteúdos: técnicas complementares, sequências recorrentes para a análise de dados qualitativos,* pp.176.

• Gornall L., Brycham, T. (1998) – Education in Science. *The development of the communication of Science*, 178, pp. 18-19.

• Grundmann, R., Cavaillé, J.P., (2000) – Science as Culture. *Simplicity in Science and its publics*. 9, No 3, pp. 353 – 389.

• Jenkin, P. (2002). *Dialogue with the public: Pratical guidelines.* [online] [consultado 2006-09-19]

• Martins, I. (2002) – Actas do VII Encontro Nacional: *Literacia Cientifica. Dos Mitos às propostas. Educação em Ciências*, pp. 2-10.

• Matos, A.C. (2000). Sripta Nova – Revista Electrónica deGeografia y Ciências Sociales. *Os agentes e os meios de divulgação cientifica e tecnológica em Portugal no século XIX*, 69, pp.29.

• Miller, S. (2001) – Public Understanding of Science. *Critiques and Contentions: Public understanding of science at the crossroads*. 10 (2001) 115-120.

• Pardo, R., Calvo, (2002) – F. Public Understanding of Science. *Attitudes toward science among the European public: a methodological analysis*, 1, pp155-195.

• Pereira, A. (2004) – *"Guia prático de utilização do SPSS"*. Lisboa: Edições Sílabo, LDA.

• Postgate. J. (1995), *Toward Public Understanding of Science*. [online] [consultado em 2006-09-12].

• Praia, J. (2006) – Educare. Educere. Revista da Escola Superior de Educação de Castelo Branco. *A importância da cultura cientifica nas sociedades contemporâneas e formas de a promover*, 18, pp. 5-9.

• Rees, M., (2006). *Science Communication*. [online] [consultado 2006-09-16] Disponível em www.royalsoc.ac.uk

• Rennie, J.R., Stocklmayer, S.M. (2003) – International Journal of Science Education. *The communication of Science and Technology: past, present and future agendas*, 25, No 6, pp. 759-773.

• Ribeiro, C. Teixeira, P., Rocha, S., (2006) *O estudo de caso e a problemática da observação em metodologias de investigação em educação.*

• Sarmento, A.C, Pestana, J., Lemos, M.F.M (2006) – Livro de resumos I Encontro Nacional de Pós-Graduação em Ciências Biológicas & v Simpósio de Pós-Graduação do Departamento de Biologia da Universidade de Aveiro. *Fórum: Comunicar Ciência*, pp. 11.

• Segundo, M., Faria, J.L. (2006) – Boletim da Sociedade Portuguesa de Química. *Miguel A.R.B Castanho – Medalha Vicente Seabra*, No 96, pp. 27-32.

• Teixeira, P. *et al* (2005) – *O estudo de caso e a problemática da observação em metodologias de investigação em educação*, pp. 1-13.

• Valenti, J.M., (2004) – Science Communication. *Report: Science and Entertainment,* 25, No 4, pp. 417-421.

Sites consultados:

- Ciência Viva – Agência Nacional para a Cultura Cientifica e Tecnológica
  www.cienciaviva.pt

- Instituto Português de Museus
  www.ipmuseus.pt

- Universidade Júnior
  www.ujr.up.pt

ANEXO 1

Projectos integrantes no programa Verão em Projecto

Projecto	Título	Promotor (es)	Monitor(es)	Local
3	A Química no dia-a-dia	Maria das Dores M. C Ribeiro da Silva	Irina Silva; Emanuel Silva	FCUP
4	Ácidos e bases nas bebidas e produtos que usamos no quotidiano – o seu estudo no laboratório usando sensores e computadores	Gabriela Ribeiro	Liliana Cruz	FCUP
6	Biologia Molecular – Expressão de proteínas em plantas e sistemas transgénicos	José Pissarra	Patrícia Duarte Raquel Figueiredo	FCUP
7	Cartografia geológica – Uma actividade radical a 4D	Maria dos Anjos Ribeiro	Nuno Durães Joana Ribeiro	FCUP
9	Deformação das Rochas da Praia de Leça da Palmeira – Rochedos de Leça	Benedito Calejo Rodrigues	Leandro Martins Sandra Gonçalves	FCUP
10	Energias alternativas	Paulo Carvalho	Tânia Almeida Márcia Alves	FCUP
11	Estudo da Variabilidade Genética de Populações de Plantas	Francisco Barreto Caldas	Mariana Rica Teresa Azevedo	FCUP
13	"Fórmula 1 " das reacções químicas, usando sensores e computadores	Gabriela Ribeiro	Fernanda Esteves	FCUP
14	Geologia ambiental no parque – um projecto	Manuel Abrunhosa	Sandra Lima; Nélia Castro	FCUP
15	Matemática nos telemóveis e sondas espaciais	Teresa Mendonça, Hugo Alonso, António Machiavelo	Diogo Quintas José Oliveira	FCUP
16	Modelação Computacional de sistemas com interesse biológico e ambiental	Maria João Ramos	Nuno Cerqueira; Rute Fonseca; Irina Moreira; Ricardo Branco	FCUP
17	Monitorização de deformação de estruturas com sensores de fibra óptica	Rosa Romero Muniz	Marina Soares e Silva	FCUP
18	Optoelectrónica, lasers e aplicações	Paulo Vicente da Silva Marques	Susana Ferreira	FCUP

19	Produção e utilização de hidrogénio em células de combustível a hidrogénio	Joaquim Agostinho Gomes Moreira	Patrícia Alferes	FCUP
20	Propagação de plantas: da clonagem à biotecnologia	Ana Aguiar	Ana Patrícia	FCUP
21	Criptoanálise Elementar	Eduardo Francisco Rêgo	André Souto Alexandra Moreira	FCUP
22	Viagens no Tempo: dos Mares de Valongo às Minas de Ouro Romanas	Helena Couto	Alexandre Lourenço	FCUP
23	CD Multimédia	Eurico Carrapatoso	Júlio Pinto; José Carlos; Andreia Sousa; Sofia Figueiredo;	FEUP
24	Dos objectos às Imagens – O que vê um Computador?	Armando Padilha	Carlos Oliveira	FEUP
25	Fabrico de peças cerâmicas	Ascenção Lopes	Anabela Dias	FEUP
26	Instalação, Configuração e Manutenção de um Servidor WEB pessoal	Isidro Via Verde	Sérgio Torres Bruno Pombal	FEUP
27	Oficinas de projecto de sistemas electrónicos elementares	Rui Manuel Esteves Araújo	Gabriel Silva; André Cardoso; Fernando Santos	FEUP
29	Projecto e Construção de Veículos Aéreos para voo livre	Gil Manuel Magalhães de Andrade Gonçalves	Ricardo Bencatel; Nuno Soares; Bruno Soares	FEUP
32	A Poesia, Música do Mundo	Malato Borralho; Isabel Leite; Sofia Laranjinha	Tânia Moreira; Henrique Silva; Filipe Moreira	FLUP
34	Comunicação	Ana Filipa Côrte-Real Beirão	Joana Castro Sílvia Pereira	FLUP
35	Degradação e Preservação do Património	Paulo Menino Homem	Haíde Martins	FLUP
36	Encontro com a Sociologia	Helena Vilaça	Luís Monteiro Joana Marques	FLUP

42	Vemos, ouvimos e lemos...para escrever e publicar	Olívia Figueiredo; Isabel Duarte	Pedro Oliveira; Cláudia Pires; Luís Costa	FLUP
43	Projecto de Introdução ao Design da Comunicação	Mário Moura	Rui da Silva Vera Sacchetti	FBAUP
44	Efeito da alimentação na actividade da fosfátase alcalina no coração de Rato	Conceição Calhau	Susana Guerreiro Ana Mota	FMUP
45	Conhecer a composição dos gelados e das sobremesas lácteas	Isabel Maria Pinto Leite Viegas Oliveira Ferreira	Bárbara Ramos Helena Santos	FFUP
47	A interpelação da cidade ou o (re) encontro com espaços educativos	Sofia Marques da Silva e Preciosa Fernandes	Isabel Loureiro; Maria José Gomes; Joana Silva; Maribel de Castro	FPCE
48	Força e actividade muscular na marcha e na corrida	Leandro Machado	Catarina Esteves; Carmen Martini; António Lima	FCDEF
49	Observação sistemática de habilidades técnicas em modalidades desportivas	Isabel Mesquita; Eunice Lebre; José Santos Silva	Bruno César Audrey Pais	FCDEF
50	Toxicologia e Comportamento	Teresa Summavielle	Pedro Melo	IBMC
51	DNA e Evolução Molecular	Jorge Vieira	Raquel Santos	IBMC
52	O percurso dos alimentos do prado ao prato	Olívia Pinho; Aida Rocha	Celina Tavares; Liliana Gonçalves	FNUP

ANEXO 2

Inquérito administrado aos jovens

Inquérito de Avaliação

Com o objectivo de sabermos a tua opinião sobre a Universidade Júnior, pedimos-te que respondas a todas as questões que a seguir te colocamos. Este inquérito é anónimo.

Reservado ao Monitor

Nº do Projecto 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐

Data (semana): 1ª ☐ 2ª ☐ 3ª ☐ 4ª ☐

Distrito de Residência do Aluno: Porto ☐ Aveiro ☐ Braga ☐ **Outro Distrito:** ☐☐☐☐

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

* **Utiliza** apenas **esferográfica azul** ou **preta** e **escreve** de forma **legível**. * **Preenche os** ☐ desta **forma** ☒

1. Idade (anos): <14 ☐ 14 - 15 ☐ 16 - 17 ☐ >17 ☐

2. Sexo: Masculino ☐ Feminino ☐

3. Nível de escolaridade dos pais:
Mãe: Primário ☐ Básico ☐ Secundário ☐ Universitário ☐
Pai: Primário ☐ Básico ☐ Secundário ☐ Universitário ☐

4. Ano lectivo que frequentaste: ☐ 9º ano ☐ 10º ano ☐ 11º ano

5. Área de estudo em que estás inscrito/vais inscrever-te:
* Ciência e Tecnologia ☐
* Ciências Socio-Económicas ☐
* Ciências Sociais e Humanas ☐
* Línguas e Literaturas ☐
* Artes Visuais ☐
* Cursos Tecnológicos ☐

6. Tu tiveste conhecimento da Universidade Júnior através:
Internet ☐ Rádio ☐ Jornal ☐ Escola ☐ Pais ☐ Colegas ☐ Televisão ☐ Cartaz ☐ Folheto ☐

7. Gostarias de tirar o curso na Universidade do Porto?
Sim ☐ Não ☐

8. A frequência na Universidade Júnior:
* Motivou-te a frequentar a Universidade do Porto ☐
* Desmotivou-te de frequentar a Universidade do Porto ☐

9. Das razões a seguir indicadas assinala aquelas que te levaram a escolher este projecto:
- Interesse do tema ☐
- Relação com o curso que pretendo tirar ☐
- Orientação dos pais ☐
- Orientação do professor ☐

10. Considerando as tuas expectativas iniciais, indica-nos se este projecto que frequentaste:
* Ficou muito acima do que esperavas ☐
* Ficou acima do que esperavas ☐
* Correspondeu ao que esperavas ☐
* Ficou abaixo do que esperavas ☐
* Ficou muito abaixo do que esperavas ☐

11. Numa escala de 1 a 5 classifica:

11.1. As actividades deste programa quanto ao interesse - de pouco (1) a muito (5):

Interesse das actividades: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

11.2. A relação que tiveste com o monitor - de má (1) a muito boa (5):

Relação com o monitor: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

11.3. O ambiente geral vivido durante esta semana - de pouco agradável (1) a muito agradável (5):

Ambiente geral: 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

12. Numa escala de 1 a 5 classifica a forma como foram apresentadas as actividades deste projecto:

	1	2	3	4	5	
Fácil	☐	☐	☐	☐	☐	Difícil
Estimulante	☐	☐	☐	☐	☐	Pouco Estimulante
Apelando à Autonomia	☐	☐	☐	☐	☐	Muito Orientadas
Criativas	☐	☐	☐	☐	☐	Pouco Criativas
Prática	☐	☐	☐	☐	☐	Teórica

13. Numa escala de 1 a 5 como classificas este projecto em termos de:

13.1. Aprendizagens novas, de poucas (1) a muitas (5):

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

13.2. Motivação para aprenderes mais coisas sobre o tema, de pouca (1) a muita (5):

1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐

14. Numa escala de 0 a 20, como classificas globalmente este programa:

Algarismo das Dezenas 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐

Algarismo das Unidades 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐

Agradecemos a Tua Colaboração!

ANEXO 3

Inquérito administrado aos pais dos jovens

PORTO
UNIVERSIDADE JÚNIOR

Inquérito de Avaliação

Este inquérito é anónimo.

INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

* Utilize apenas esferográfica azul ou preta e escreva de forma legível. * Preencha os ☐ desta forma ☒

1. Idade do seu filho(a) (anos): 10 ☐ 11 ☐ 12 ☐ 13 ☐ 14 ☐ 15 ☐ 16 ☐ 17 ☐ >17 ☐

2. Teve conhecimento da Universidade Júnior através:

Internet ☐ Rádio ☐ Jornal ☐ Escola ☐ Pais ☐ Colegas ☐ Televisão ☐ Cartaz ☐ Folheto ☐

3. Gostaria que o seu filho(a) viesse tirar um curso na Universidade do Porto? Sim ☐ Não ☐

4. Das razões a seguir indicadas assinale aquelas que o(a) levaram a inscrever o seu filho(a):

* Interesse do tema ☐
* Ocupação de tempos livres ☐
* Interesse do/a seu/sua filho/a ☐
* Orientação do professor ☐
* Contacto com a Universidade ☐
* Novas aprendizagens ☐

5. Numa escala de 1 (pouco satisfeito) a 5 (muito satisfeito), classifique os seguintes aspectos da Universidade Júnior:

	1	2	3	4	5
Processo de Inscrição	☐	☐	☐	☐	☐
Informação prestada pela Universidade Júnior	☐	☐	☐	☐	☐
Preço da inscrição	☐	☐	☐	☐	☐
Comunicação com a Universidade Júnior	☐	☐	☐	☐	☐

6. Numa escala de 1 (pouco) a 5 (muito), classifique o interesse do seu filho(a) manifestou pelas actividades da Universidade Júnior:

	1	2	3	4	5
No início das actividades	☐	☐	☐	☐	☐
No decorrer das actividades	☐	☐	☐	☐	☐

7. Depois desta experiência, inscreveria o seu filho(a) no próximo ano na Universidade Júnior?

Sim ☐ Não ☐

8. Poderia, por favor, atribuir uma classificação global (na escala de zero a vinte) à participação do seu filho(a)/educando(a) neste programa:

Algarismo das Dezenas: 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐

Algarismo das Unidades: 0 ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 ☐

Agradecemos a Sua Colaboração!

27313

ANEXO 4

Inquérito administrado aos monitores

INQUÉRITO

Identifique, por favor, qual o programa em que colaborou:
Oficinas de Verão / Experimenta no Verão / Verão em Projecto

I. FORMAÇÃO DE MONITORES

1. Considera que a formação que ocorreu no início da Universidade Júnior, foi adequada tendo em vista o desenvolvimento da sua actividade como monitor? Comente.
2. Enumere aspectos positivos desta formação.
3. Enumere aspectos negativos desta formação.

II. ORGANIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE JÚNIOR

Dê a sua opinião sobre:

4. Condições de trabalho.
5. Aspectos relacionados com a comunicação com a organização (informações, reuniões, distribuição de documentos, etc.)
6. Aspectos relacionados com a organização (distribuição de alunos, refeições horários, etc.)

III. INTERESSE DOS ALUNOS

Dê a sua opinião sobre:

7. Participação e interesse dos alunos nas actividades.
8. Comportamento dos alunos.
9. Foram atingidos os objectivos do projecto/programa? Explique.

IV. SUGESTÕES

10. Apresente sugestões para futuras edições da Universidade Júnior.
11. Indique outros aspectos não referidos que considere relevantes.

ANEXO 5

Inquérito administrado aos investigadores responsáveis por projectos na Universidade Júnior

Inquérito a investigadores responsáveis por programas/projectos na UJr

A Comissão de professores da UP responsável pela avaliação do programa "Universidade Júnior" vem por este meio solicitar a sua resposta, por e-mail, a um conjunto de questões elaboradas para que possa ser incluída no relatório de avaliação a perspectiva dos professores/investigadores responsáveis pelas diversas actividades/projectos que deram conteúdo à universidade Júnior.

Responda por favor às questões colocadas. Envie as respostas para cvboas@fc.up.pt

Agradecemos a sua colaboração.

A comissão de avaliação
Cristina Rocha
Gabriela Ribeiro
José Azevedo

Inquérito

Nome –
Projecto/programa -

I. Avaliação do Programa Universidade Júnior

1. Faça uma apreciação acerca da organização do programa e indique aspectos positivos e negativos.
2. Dê sugestões para futuras realizações do programa.

II. Avaliação das actividades do Programa Universidade Júnior

3. Os objectivos das actividades foram atingidos? Se não foram, porquê?
4. Faça uma apreciação acerca dos aspectos positivos e negativos das actividades de que foi responsável.

ANEXO 6

Inquérito administrado aos professores da Universidade do Porto

Inquérito sobre a Universidade Júnior dirigido aos Professores da UP

A Comissão de professores da UP responsável pela avaliação do programa "Universidade Júnior" vem por este meio solicitar a sua resposta, por e-mail, a um conjunto de questões elaboradas para que possa ser incluída no relatório de avaliação informação acerca do impacto que a realização desta iniciativa teve dentro da UP.

Este inquérito destina-se a professores que não tenham estado ligados ao desenvolvimento desta iniciativa. (Se já respondeu ao inquérito destinado a professores responsáveis por projectos/programas, não responda a este inquérito).

Responda por favor às questões colocadas. Envie as respostas para cvboas@fc.up.pt

Agradecemos a sua colaboração.

A comissão de avaliação
Cristina Rocha
Gabriela Ribeiro
José Azevedo

Inquérito

1. Nome –
2. Teve conhecimento da "Universidade Júnior"?
3. Como teve conhecimento da "Universidade Júnior"?
4. Que opinião tem sobre o interesse da iniciativa?
5. Tem opinião sobre o sucesso ou insucesso da iniciativa?
6. Estará interessado/a em participar em futuras iniciativas da "Universidade Júnior"? De que modo?

ANEXO 7

Guião de observação

Guião de observação

Monitor:

- **Actividades que realiza:**
  - Adverte para o cumprimento de regras de segurança (por exemplo: utilização de óculos);
  - Apresenta ou não apresenta mobilidade;
  - Elogia os jovens;
  - Esclarece dúvidas;
  - Explica conteúdos e procedimentos;
  - Questiona conteúdos e procedimentos;
  - Etc.

- **Aptidões de comunicação:**
  - Comunica com facilidade e/dificuldades com os jovens;
  - Utiliza termos técnicos.

Jovens:

- **Actividades que realiza:**
  - Coloca questões;
  - Executam tarefas;
  - Mostra-se à vontade com o espaço disponível para a realização do projecto);
  - Revela responsabilidade
  - Revela interesse
  - Revela respeito pelos colegas e monitor;
  - Etc.

Ambiente:

- Odor;
- Temperatura;
- Organização do local;
- Luz natural e/ou artificial.

Organização do espaço disponível para a realização da actividade:

- Como é que os jovens se dispõem no local onde realizam a actividade;
- Como é que os objectos se dispõem no local onde realizam a actividade.

Interacções / Relações:

- Entre os monitores que orientam o mesmo projecto;
- Entre os jovens;
- Entre jovens e monitores.

ANEXO 8

Registo dos dados da observação dos projectos (Programa QSR N6)

QSR N6 Full version, revision 6.0.
Licensee: Paula.

PROJECT: Tratamento observação monitores 2 final, User paula, 9:48 pm, Jan 13, 2007.

REPORT ON NODES FROM Tree Nodes '~/'
Depth: ALL
Restriction on coding data: NONE

****

(3) /Monitor Belas Artes
*** No Description
****

(3 1) /Monitor Belas Artes/Aptidões de comunicação
*** No Description
****

(3 1 1) /Monitor Belas Artes/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****

(3 1 2) /Monitor Belas Artes/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra
****

(3 2) /Monitor Belas Artes/Falta de contorlo
*** Description:
O monitor revela falta de controlo sobre o comportamento dos jovens
****

(1) /Monitor Ciências
*** No Description
****

(1 1) /Monitor Ciências/Aptidões de comunicação
*** No Description
****

(1 1 1) /Monitor Ciências/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****

(1 1 3) /Monitor Ciências/Aptidões de comunicação/Utiliza coloquialismos
*** Description:
-"Tá?"
- "Certo?"
- "Tá bem?"
- "Fiz-me entender?"
****

(1 1 2) /Monitor Ciências/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra
****

(1 2) /Monitor Ciências/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens:
1. Compreenderem a informação por ele transmitida;
2. Perceberem todas a tarefas que realizam;
3. Adquiram um espírito crítico face aos resultados;
4. Cumpram as regras de segurança do laboratório e/ou as regras que garantam o normal funcionamento do espaço disponível para a realizaçã

****

(8) /Monitor Desporto
*** No Description
****

(8 1) /Monitor Desporto/Aptidões de comunicação
*** No Description
****

(8 1 1) /Monitor Desporto/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****

(8 1 2) /Monitor Desporto/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos

*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos especificos da área cientifica na qual o seu projecto se enquadra
****
(8 2) /Monitor Desporto/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens cumpram as regras de segurança do laboratório e/ou as regras que garantam o normal funcionar
****
(9) /Monitor Engenharia
*** No Description
****
(9 1) /Monitor Engenharia/Aptidões de comunicação
*** No Description
****
(9 1 1) /Monitor Engenharia/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****
(9 1 2) /Monitor Engenharia/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra
****
(9 2) /Monitor Engenharia/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens que perceberem todas a tarefas que realizam;
****
(7) /Monitor Farmácia
*** No Description
****
(7 1) /Monitor Farmácia/Aptidões de comunicação
*** No Description
****
(7 1 2) /Monitor Farmácia/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****
(7 1 1) /Monitor Farmácia/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** No Description
****
(7 2) /Monitor Farmácia/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens:
1. Compreenderem a informação por ele transmitida;
2. Perceberem todas a tarefas que realizam;
3. Adquiram um espírito crítico face aos resultados;
4. Cumpram as regras de segurança do laboratório e/ou as regras que garantam o normal funcionamento do espaço disponível para a realizaçã
****
(5) /Monitor IBMC
*** No Description
****
(5 1) /Monitor IBMC/Aptidões de comunicação
*** No Description
****
(5 1 1) /Monitor IBMC/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****
(5 1 2) /Monitor IBMC/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos especificos da área cientifica na qual o seu projecto se enquadra
****
(5 2) /Monitor IBMC/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens:
1. Compreenderem a informação por ele transmitida;
2. Perceberem todas a tarefas que realizam;
3. Adquiram um espírito crítico face aos resultados;

****

(2) /Monitor Letras
*** No Description
****

(2 1) /Monitor Letras/Aptidões de comunicação
*** No Description
****

(2 1 1) /Monitor Letras/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
FO monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****

(2 1 2) /Monitor Letras/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra
****

(2 2) /Monitor Letras/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens:
1. Compreenderem a informação por ele transmitida;
2. Perceberem todas a tarefas que realizam;

****

(4) /Monitor Medicina
*** No Description
****

(4 1) /Monitor Medicina/Aptidões de comunicação
*** No Description
****

(4 1 1) /Monitor Medicina/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente

****

(4 1 2) /Monitor Medicina/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra
****

(4 2) /Monitor Medicina/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens:
1. Compreenderem a informação por ele transmitida;
2. Perceberem todas a tarefas que realizam;
3. Cumpram as regras de segurança do laboratório e/ou as regras que garantam o normal funcionamento do espaço disponível para a realizaçã

****

(6) /Monitor Nutrição
*** No Description
****

(6 1) /Monitor Nutrição/Aptidões de comunicação
*** No Description
****

(6 1 1) /Monitor Nutrição/Aptidões de comunicação/Fluente
*** Description:
O monitor tem facilidade em se expressar verbalmente
****

(6 1 2) /Monitor Nutrição/Aptidões de comunicação/Utiliza termos técnicos
*** Description:
O monitor utiliza frequentemente termos específicos da área científica na qual o seu projecto se enquadra
****

(6 2) /Monitor Nutrição/Preocupado
*** Description:
O monitor preocupa-se com o facto dos jovens:
1. Compreenderem a informação por ele transmitida;
2. Perceberem todas a tarefas que realizam;

QSR N6 Full version, revision 6.0.
Licensee: Paula.

PROJECT: tratamento observação jovens final, User paula, 9:47 pm, Jan 13, 2007.

REPORT ON NODES FROM Tree Nodes '~/'
Depth: ALL
Restriction on coding data: NONE

****
(1) /Belas Artes
*** No Description
****
(1 1) /Belas Artes/Auxiliam-se uns aos outros
*** Description:
Os jovens pertencentes ao mesmo grupo auxiliam-se uns aos outros na execução das tarefas relativas a uma determinada actividade
****
(1 5) /Belas Artes/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida qu
****
(1 2) /Belas Artes/Dependentes de orientação
*** Description:
Os jovens dependem do monitor para a execução das tarefas propostas pelo último
****
(1 3) /Belas Artes/Discutem com o monitor
*** Description:
Os jovens discutem com os monitores sobre pormenores dos seus trabalhos escritos (por exemplo, tipo e cor de letra) e sobre os procedimentos
****
(1 4) /Belas Artes/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****
(1 6) /Belas Artes/Mostram-se à vontade
*** Description:
Os jovens revelam-se completamente ambientados ao espaço disponível para a realização da actividade
****
(1 7) /Belas Artes/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****
(1 8) /Belas Artes/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****
(1 9) /Belas Artes/Solicitam apoio
*** Description:
Os jovens solicitam apoio para a realização das tarefas (por exemplo, tipo e cor de letra)
****
(2) /Ciências
*** Description:
Os jovens pertencentes ao mesmo grupo auxiliam-se uns aos outros na execução das tarefas relativas a uma determinada actividade
****
(2 1) /Ciências/Antecipam finais de frases
*** Description:
Os jovens antecipam os finais de algumas das frases proferidas pelo monitor;
****
(2 2) /Ciências/Auxiliam-se uns aos outros
*** No Description
****
(2 5) /Ciências/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida qu
****
(2 3) /Ciências/Dependentes de orientação
*** Description:
Os jovens dependem do monitor para a execução das tarefas propostas pelo último
****
(2 4) /Ciências/Executam tarefas

*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****
(2 6) /Ciências/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****
(2 7) /Ciências/Registam dados
*** Description:
Os jovens registam os dados que vão obtendo à medida que executam os procedimentos laboratoriais
****
(2 8) /Ciências/Respondem a questões
*** Description:
Os jovens respondem à maioria das questões que lhe são colocadas pelo monitor
****
(2 9) /Ciências/Revelam autonomia
*** Description:
Os jovens revelam autonomia na execução das tarefas propostas
****
(2 10) /Ciências/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****
(2 11) /Ciências/Revelam responsabilidade
*** Description:
Os jovens revelam responsabilidade durante a execução das tarefas propostas pelo monitor (por exemplo, cumprem as regras de segurança de
****
(2 12) /Ciências/Tomam notas
*** Description:
Os jovens registam alguns apontamentos à medida que o monitor vai explicando os conteúdos teóricos e os procedimentos relacionados com a
****
(3) /Desporto
*** No Description
****
(3 2) /Desporto/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida q
****
(3 1) /Desporto/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****
(3 3) /Desporto/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****
(3 4) /Desporto/Revelam autonomia
*** Description:
Os jovens revelam autonomia na execução das tarefas propostas
****
(3 5) /Desporto/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****
(4) /Engenharia
*** No Description
****
(4 2) /Engenharia/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida q
****
(4 1) /Engenharia/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****
(4 3) /Engenharia/Mostram-se à vontade
*** Description:
Os jovens revelam-se completamente ambientados ao espaço disponível para a realização da actividade
****
(4 4) /Engenharia/Mostram-se interessados

*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****
(4 5) /Engenharia/Revelam autonomia
*** Description:
Os jovens revelam autonomia na execução das tarefas propostas
****
(4 6) /Engenharia/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****
(4 7) /Engenharia/Tomam notas
*** Description:
Os jovens registam alguns apontamentos à medida que o monitor vai explicando os conteúdos teóricos e os procedimentos relacionados com a
****
(5) /Farmácia
*** No Description
****
(5 3) /Farmácia/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida q
****
(5 1) /Farmácia/Dependentes de orientação
*** Description:
Os jovens dependem do monitor para a execução das tarefas propostas pelo último
****
(5 2) /Farmácia/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****
(5 4) /Farmácia/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****
(5 5) /Farmácia/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****
(6) /IBMC
*** No Description
****
(6 1) /IBMC/Antecipam finais de frases
*** Description:
Os jovens antecipam os finais de algumas das frases proferidas pelo monitor;
****
(6 3) /IBMC/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida q
****
(6 2) /IBMC/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****
(6 4) /IBMC/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****
(6 5) /IBMC/Respondem a questões
*** Description:
Os jovens respondem à maioria das questões que lhe são colocadas pelo monitor
****
(6 6) /IBMC/Revelam autonomia
*** Description:
Os jovens revelam autonomia na execução das tarefas propostas
****
(6 7) /IBMC/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****
(6 8) /IBMC/Revelam responsabilidade

*** Description:
Os jovens revelam responsabilidade durante a execução das tarefas propostas pelo monitor (por exemplo, cumprem as regras de segurança de
****

(6 9) /IBMC/Tomam notas
*** Description:
Os jovens registam alguns apontamentos à medida que o monitor vai explicando os conteúdos teóricos e os procedimentos relacionados com a
****

(7) /Letras
*** No Description
****

(7 2) /Letras/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida q
****

(7 1) /Letras/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****

(7 3) /Letras/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****

(7 4) /Letras/Revelam autonomia
*** Description:
Os jovens revelam autonomia na execução das tarefas propostas
****

(7 5) /Letras/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****

(8) /Medicina
*** No Description
****

(8 1) /Medicina/Auxiliam-se uns aos outros
*** Description:
Os jovens pertencentes ao mesmo grupo auxiliam-se uns aos outros na execução das tarefas relativas a uma determinada actividade
****

(8 5) /Medicina/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida q
****

(8 2) /Medicina/Dependentes de orientação
*** Description:
Os jovens dependem do monitor para a execução das tarefas propostas pelo último
****

(8 3) /Medicina/Discutem com o monitor
*** Description:
Os jovens discutem com os monitores sobre pormenores dos seus trabalhos escritos (por exemplo, tipo e cor de letra) e sobre os procedimento
****

(8 4) /Medicina/Executam tarefas
*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****

(8 6) /Medicina/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****

(8 7) /Medicina/Respondem a questões
*** Description:
Os jovens respondem à maioria das questões que lhe são colocadas pelo monitor
****

(8 8) /Medicina/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****

(8 9) /Medicina/Revelam responsabilidade
*** Description:
Os jovens revelam responsabilidade durante a execução das tarefas propostas pelo monitor (por exemplo, cumprem as regras de segurança de
****

(9) /Nutrição

*** Description:
Os jovens executam as tarefas sugeridas pelo monitor
****

(9 1) /Nutrição/Apresentam trabalhos
*** Description:
Os jovens apresentam aos restantes colegas de turma os trabalhos teóricos por eles realizados
****

(9 2) /Nutrição/Auxiliam-se uns aos outros
*** Description:
Os jovens pertencentes ao mesmo grupo auxiliam-se uns aos outros na execução das tarefas relativas a uma determinada actividade
****

(9 5) /Nutrição/Colocam questões
*** Description:
Os jovens colocam questões sobre a utilização de alguns materiais e/ou aspectos teóricos e práticos relacionados com a actividade, à medida qu
****

(9 3) /Nutrição/Dependentes de orientação
*** Description:
Os jovens dependem do monitor para a execução das tarefas propostas pelo último
****

(9 4) /Nutrição/Executam tarefas
*** No Description
****

(9 6) /Nutrição/Mostram-se à vontade
*** Description:
Os jovens revelam-se completamente ambientados ao espaço disponível para a realização da actividade
****

(9 7) /Nutrição/Mostram-se interessados
*** Description:
Os jovens revelam interesse durante o decorrer da actividade
****

(9 8) /Nutrição/Respondem a questões
*** Description:
Os jovens respondem à maioria das questões que lhe são colocadas pelo monitor
****

(9 9) /Nutrição/Revelam respeito uns pelos outros
*** Description:
Os jovens revelam respeito pelo monitor e pelos colegas
****

(9 10) /Nutrição/Revelam responsabilidade
*** Description:
Os jovens revelam responsabilidade durante a execução das tarefas propostas pelo monitor (por exemplo, cumprem as regras de segurança de

QSR N6 Full version, revision 6.0.
Licensee: Paula.

PROJECT: Ambiente definitivo, User paula, 9:44 pm, Jan 13, 2007.

REPORT ON NODES FROM Tree Nodes '~/'
Depth: ALL
Restriction on coding data: NONE

****
(5) /Ambiente Belas Artes
*** No Description
****
(5 2) /Ambiente Belas Artes/Condições sonoras
*** Description:
Boas
****
(5 4) /Ambiente Belas Artes/Luz
*** Description:
Artificial

****
(5 1) /Ambiente Belas Artes/Odor
*** Description:
Sem odor

****
(5 3) /Ambiente Belas Artes/Temperatura
*** Description:
Agradavel

****
(1) /Ambiente Ciências
*** No Description
****
(1 2) /Ambiente Ciências/Condições Sonoras
*** Description:
Boas
****
(1 4) /Ambiente Ciências/Luz
*** Description:
Natural ou artificial
****
(1 1) /Ambiente Ciências/Odor
*** Description:
Sem odor

****
(1 3) /Ambiente Ciências/Temperatura
*** Description:
Agradavel ou excessiva

****
(9) /Ambiente Desporto
*** No Description
****
(9 2) /Ambiente Desporto/Condições sonoras
*** Description:
Más
****
(9 4) /Ambiente Desporto/Luz
*** Description:
Aritificial
****
(9 1) /Ambiente Desporto/Odor
*** Description:
Sem odor

****

(9 3) /Ambiente Desporto/Temperatura
*** Description:
Excessiva

****

(2) /Ambiente Engenharia
*** No Description

****

(2 2) /Ambiente Engenharia/Condições sonoras
*** Description:
Boas

****

(2 4) /Ambiente Engenharia/Luz
*** Description:
Artificial

****

(2 1) /Ambiente Engenharia/Odor
*** Description:
Sem odor

****

(2 3) /Ambiente Engenharia/Temperatura
*** Description:
Agradavel

****

(8) /Ambiente Farmácia
*** No Description

****

(8 2) /Ambiente Farmácia/Condições sonoras
*** Description:
Boas

****

(8 4) /Ambiente Farmácia/Luz
*** Description:
Artificial

****

(8 1) /Ambiente Farmácia/Odor
*** Description:
Desagradavel

****

(8 3) /Ambiente Farmácia/Temperatura
*** Description:
Excessiva

****

(7) /Ambiente IBMC
*** No Description

****

(7 2) /Ambiente IBMC/Condições sonoras
*** Description:
Más

****

(7 4) /Ambiente IBMC/Luz
*** Description:
Artificial

****

(7 1) /Ambiente IBMC/Odor
*** Description:
Sem odor

****

(7 3) /Ambiente IBMC/Temperatura
*** Description:
Excessiva

****

(4) /Ambiente Letras
*** No Description

****

(4 2) /Ambiente Letras/Condições sonoras
*** Description:
Boas

****

(4 4) /Ambiente Letras/Luz
*** Description:
Artificial

****

(4 1) /Ambiente Letras/Odor
*** Description:
Sem odor

****

(4 3) /Ambiente Letras/Temperatura
*** Description:
Excessiva

****

(6) /Ambiente Medicina
*** No Description

****

(6 2) /Ambiente Medicina/Condições sonoras
*** Description:
Boas

****

(6 4) /Ambiente Medicina/Luz
*** Description:
Natural

****

(6 1) /Ambiente Medicina/Odor
*** Description:
Desagradavel

****

(6 3) /Ambiente Medicina/Temperatura
*** Description:
Agradavel

****

(3) /Ambiente Nutrição
*** No Description

****

(3 2) /Ambiente Nutrição/Condições sonoras
*** Description:
Boas

****

(3 4) /Ambiente Nutrição/Luz
*** Description:
Artificial

****

(3 1) /Ambiente Nutrição/Odor
*** Description:
Sem odor

****

(3 3) /Ambiente Nutrição/Temperatura
*** Description:
Agradavel

QSR N6 Full version, revision 6.0.
Licensee: Paula.

PROJECT: Espaço final, User paula, 9:45 pm, Jan 13, 2007.

REPORT ON NODES FROM Tree Nodes '~/'
Depth: ALL
Restriction on coding data: NONE

****
(5) /Espaço Belas Artes
*** No Description
****
(5 3) /Espaço Belas Artes/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(5 1) /Espaço Belas Artes/Disposição dos materiais
*** Description:
Bancadas de trabalho
****
(5 4) /Espaço Belas Artes/Organização do espaço
*** Description:
Desorganizado
****
(5 2) /Espaço Belas Artes/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo e/ou trabalho individual
****
(1) /Espaço Ciências
*** No Description
****
(1 3) /Espaço Ciências/Dimensão
*** Description:
- O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(1 1) /Espaço Ciências/Disposição dos materiais
*** Description:
Bancadas de trabalho
****
(1 4) /Espaço Ciências/Organização do espaço
*** Description:
organizado

****
(1 2) /Espaço Ciências/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo e/ou trabalho individual
****
(9) /Espaço Desporto
*** No Description
****
(9 3) /Espaço Desporto/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(9 1) /Espaço Desporto/Disposição dos materiais
*** Description:
- O pavilhão está organizado em secções.
- Em cada secção é praticada uma modalidade específica.
****
(9 4) /Espaço Desporto/Organização do espaço
*** Description:
organizado
****
(9 2) /Espaço Desporto/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo

****
(2) /Espaço Engenharia
*** No Description
****
(2 3) /Espaço Engenharia/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(2 1) /Espaço Engenharia/Disposição dos materiais
*** Description:
Mesas de trabalho

****
(2 4) /Espaço Engenharia/Organização do espaço
*** Description:
Organizado
****
(2 2) /Espaço Engenharia/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho individual
****
(8) /Espaço Farmácia
*** No Description
****
(8 3) /Espaço Farmácia/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade não possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(8 1) /Espaço Farmácia/Disposição de materiais
*** Description:
Bancadas de trabalho
****
(8 4) /Espaço Farmácia/Organização do espaço
*** Description:
organizado
****
(8 2) /Espaço Farmácia/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo
****
(7) /Espaço IBMC
*** No Description
****
(7 3) /Espaço IBMC/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(7 1) /Espaço IBMC/Disposição dos materiais
*** Description:
Bancadas de trabalho
****
(7 4) /Espaço IBMC/Organização do espaço
*** Description:
organizado
****
(7 2) /Espaço IBMC/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de individual
****
(4) /Espaço Letras
*** No Description
****
(4 3) /Espaço Letras/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****
(4 1) /Espaço Letras/Disposição dos materiais
*** Description:
Mesas de trabalho
****

(4 4) /Espaço Letras/Organização do espaço
*** Description:
Organizado
****

(4 2) /Espaço Letras/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo
****

(6) /Espaço Medicina
*** No Description
****

(6 3) /Espaço Medicina/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade não possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****

(6 1) /Espaço Medicina/Disposição dos materiais
*** Description:
- Bancadas de trabalho
- Armários
****

(6 4) /Espaço Medicina/Organização do espaço
*** Description:
organizado
****

(6 2) /Espaço Medicina/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo
****

(3) /Espaço Nutrição
*** No Description
****

(3 3) /Espaço Nutrição/Dimensão
*** Description:
O espaço disponível para a realização da actividade possui o tamanho adequado para o número de participantes da mesma.
****

(3 1) /Espaço Nutrição/Disposição dos materiais
*** Description:
Armários
****

(3 4) /Espaço Nutrição/Organização do espaço
*** Description:
Organizado
****

(3 2) /Espaço Nutrição/Organização dos jovens
*** Description:
Trabalho de grupo

QSR N6 Full version, revision 6.0.
Licensee: Paula.

PROJECT: relaçoes definitvo, User paula, 9:46 pm, Jan 13, 2007.

REPORT ON NODES FROM Tree Nodes '~/'
Depth: ALL
Restriction on coding data: NONE

****

(5) /Relações Belas Artes
*** No Description

****

(5 2) /Relações Belas Artes/Jovens
*** Description:
Há uma interacção frequente entre membros de diferentes grupos (por exemplo, troca de informações sobre a actividade e auxílio na execução d

****

(5 1) /Relações Belas Artes/Monitores
*** Description:
Interagem com pouca frequência.

****

(5 3) /Relações Belas Artes/Monitores e Jovens
*** Description:
Interagem com muita frequência, principalmente para discutirem sobre o trabalho

****

(1) /Relações Ciências
*** No Description

****

(1 2) /Relações Ciências/Jovens
*** Description:
Tendência para interagirem com alguma frequência; por exemplo, para discuterem sobre o trabalho e/ou para partilharem material.

****

(1 1) /Relações Ciências/Monitores
*** Description:
- Só interagem por solicitação um do outro.
- Distribuem tarefas.
- Auxiliam-se na assistência aos participantes.

****

(1 3) /Relações Ciências/Monitores e Jovens
*** Description:
- O monitor e os participantes estão em constante interacção, nomeadamente, para discutirem sobre o trabalho.

****

(9) /Relações Desporto
*** No Description

****

(9 2) /Relações Desporto/Jovens
*** Description:
Há um interacção frequente entre os participantes, quer para discutirem sobre os exercícios fisicos que executam e para partilharem o mesmo m

****

(9 1) /Relações Desporto/Monitores
*** Description:
Não há relação entre os monitores - só há um monitor.

****

(9 3) /Relações Desporto/Monitores e Jovens
*** Description:
Interagem com muita frequência durante a realização dos exercícios físicos.

****

(2) /Relações Engenharia
*** No Description

****

(2 2) /Relações Engenharia/Jovens
*** Description:
Interagem com pouca frequência uns com os outros, quando o fazem é para trocar impressões sobre o trabalho do colega do lado.

****

(2 1) /Relações Engenharia/Monitores
*** Description:
Não há interacção - apenas um monitor
****

(2 3) /Relações Engenharia/Monitores e jovens
*** Description:
Interagem com pouca frequência.

****

(8) /Relações Farmácia
*** No Description
****

(8 2) /Relações Farmácia/Jovens
*** Description:
- Há uma interacção frequente entre membros de diferentes grupos (por exemplo, troca de informações sobre a actividade e auxílio na execução
- Os membros do mesmo grupo distribuem tarefas.
****

(8 1) /Relações Farmácia/Monitores
*** Description:
- Distribuem tarefas.
- Auxiliam-se na assistência aos participantes.
****

(8 3) /Relações Farmácia/Monitores e Jovens
*** Description:
O momentos de interacção alternam, entre os de mera transmissão de conhecimentos (os mais frequentes) e os de descontacção.
****

(7) /Relações IBMC
*** No Description
****

(7 2) /Relações IBMC/Jovens
*** Description:
Há uma interacção frequente em todos os participantes, afim de discutirem promenores relacionados com o trabalho.

****

(7 1) /Relações IBMC/Monitores
*** Description:
Não há interacção entre monitores - apenas há um monitor.
****

(7 3) /Relações IBMC/Monitores e Jovens
*** Description:
- Empatia notável entre ambos.
****

(4) /Relações Letras
*** No Description
****

(4 2) /Relações Letras/Jovens
*** Description:
- Só há interacção entre membros de grupos diferentes em condições específicas (por exemplo, realização de um exercício que envolve toda a t
- Destaca-se o facto de um dos participantes se manter completamente isolado.
****

(4 1) /Relações Letras/Monitores
*** Description:
- Distribuem tarefas.
- Comunicam com frequência (quer por palavras, quer por gestos).
****

(4 3) /Relações Letras/Monitores e Jovens
*** Description:
- Há, por vezes, tendência de um monitor interagir com um determinado grupo de participantes.
****

(6) /Relações Medicina
*** No Description
****

(6 2) /Relações Medicina/Jovens
*** Description:
- Há interacção entre todos os participantes, mas esta é mais intensa entre os membros dos diferentes grupos que partilham o mesmo laboratóri
- Os membros do mesmo grupo distribuem tarefas.
****

(6 1) /Relações Medicina/Monitores
*** Description:
- Auxiliam-se na exposição teórica dos conteúdos relacionados com a actividade.

- Distribuem tarefas.

****

(6 3) /Relações Medicina/Monitores e Jovens

*** Description:

- Empatia notável entre ambos (em ambos os laboratórios), ou seja, as participantes interagem com todos os participantes, independentemente

****

(3) /Relações Nutrição

*** No Description

****

(3 2) /Relações Nutrição/Jovens

*** Description:

- Há uma interacção frequente entre membros de diferentes grupos (por exemplo, troca de informações sobre a actividade e auxílio na execução
- Os membros do mesmo grupo distribuem tarefas.

****

(3 1) /Relações Nutrição/Monitores

*** Description:

- Distribuem tarefas.
- Auxiliam-se na assistência aos participantes.
- Esclarecem dúvidas sobre a actividades, um ao outro.

****

(3 3) /Relações Nutrição/Monitores e Jovens

*** Description:

Empatia notável entre ambos.