Avaliação da Experiência de Teleformação do Projecto ESTIA

Liliana Sousa, Margarida Cerqueira

Departamento de Ciências de Educação da Universidade de Aveiro

Resumo- O artigo pretende apresentar o processo e os resultados da avaliação da experiência de teleformação desenvolvida no âmbito do projecto ESTIA. Este projecto pretendia proporcionar a sujeitos com paralisia cerebral o acesso às novas tecnologias da informação e, desta forma, dinamizar a sua participação activa na sociedade.

O processo de avaliação pretendeu favorecer a análise crítica e reorientação do processo, assim como, identificar efeitos não previstos. Realizou-se, essencialmente, através de entrevistas, análise documental, registo de incidentes críticos e notas de campo. Acompanhou toda a experiência de teleformação, permitindo analisar como a formação evoluía e se ajustava às necessidades.

Como resultados principais destaca-se que a teleformação só por si é limitativa, pelo que convém organizar um regime misto, em que a teleformação conviva com o regime presencial.

Abstract- The present paper is intended to present both the process and assessment of a distance training, which was developed inside the ESTIA project. With this project it was intended to offer people suffering from cerebral palsy access to the new information technologies and thus make them participate actively in the community.

The evaluation process was intended to focus on critical analysis and process reorientation as well as identify some effects, which had not previously been anticipated. It was put into practice mainly through interviews, document analysis, critical incidents registration and informal notes. It followed the distance training process all through the experience, which allowed to overview the training development and analyse its adjustments to needs.

The main result to emphasise is that distance training is a restrictive process itself; a mixed system (distance and presential working together) seems to be a better one.

I. INTRODUÇÃO

O projecto ESTIA surgiu no âmbito do Programa *Horizon* com o objectivo principal de proporcionar a uma determinada população com necessidades especiais - paralisia cerebral - o acesso às novas tecnologias da informação, permitindo-lhe deste modo uma possível participação activa na sociedade. Organizado pelo Pólo

INESC (Instituto de Engenharia e Sistemas de Computadores) da Universidade de Aveiro e pela Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral – Núcleo Regional do Norte (APPC-NRN), o projecto ESTIA contou com a colaboração do Departamento de Ciências da Educação da Universidade de Aveiro na vertente da avaliação.

A componente de formação do projecto teve como preocupações principais dotar os formandos de competências para interagir nos vários serviços da Internet e proporcionar capacidades de planear e gerir alguns serviços e concepção de conteúdos multimédia. Numa outra vertente, pretendeu-se também desenvolver um ambiente integrado que possibilitasse aos formandos a utilização de ferramentas no âmbito da comunicação e controlo ambiental, criando e desenvolvendo competências essenciais para uma nova forma e postura de emprego: o teletrabalho. O que caracterizou o projecto ESTIA, no seu todo, foi a introdução de uma componente inovadora no âmbito da educação: a teleformação.

A teleformação aproveita as novas tecnologias da informação para dar formação à distância, sendo possível desta forma o estabelecimento de uma comunicação visual, oral e escrita, e em tempo real. Independentemente da localização geográfica dos vários intervenientes, os conteúdos são ministrados através da partilha de aplicações e da transferência de ficheiros, e não apenas através do tradicional recurso ao telefone, à carta ou, actualmente, ao e-mail. Através da videotelefonía, há um contacto directo em tempo real (sendo uma variável de extrema importância na formação à distância); as reacções da outra parte são perceptíveis e pelo que se torna possível dar o *feedback* adequado.

As novas tecnologias ainda não estão facilmente acessíveis a sujeitos com necessidades especiais, mas têm potencialidades para permitir lhes maior facilidade no acesso ao trabalho. Neste projecto participaram pessoas com paralisia cerebral, termo empregue geralmente para definir um grupo de afecções caracterizadas pela disfunção motora. Trata-se de uma desordem permanente (mas não imutável, onde se pode intervir precocemente através de determinadas técnicas) da postura e movimentos devida a uma disfunção no cérebro antes do seu crescimento e desenvolvimento estarem completos [1]. Esta população tem características específicas,

podendo constatar-se que em grande parte dos casos, apesar de a capacidade mental não estar minimamente diminuída, a lesão que dá origem à paralisia cerebral implica outras deficiências e alterações, como por exemplo, a deficiência mental, visual, auditiva, dificuldades de aprendizagem, dificuldades perceptivo-motoras, dificuldades ao nível da linguagem... que impedem que estas pessoas participem activamente na sociedade, isto é, que comuniquem, que aprendam, que se divirtam e que trabalhem.

Ao se utilizar a teleformação como meio formativo para uma população como esta, evita-se o transtorno e incómodo das deslocações que se teriam que fazer numa situação tradicional, sendo possível transmitir os conteúdos e ao mesmo tempo, prestar assistência aos formandos. O próprio recurso ao computador, com uma adaptação própria ao teclado e ao rato, facilita a comunicação ao nível da escrita e ao nível do trabalho produzido, pois muitas das vezes os indivíduos com Paralisia Cerebral têm a motricidade fina afectada. Assim, desenvolve-se a capacidade de se inserirem no mercado profissional através do teletrabalho.

A constante mutação que se verifica na actual sociedade implica a construção de novos caminhos em detrimento dos tradicionais. As novas tecnologias da informação conduzem-nos a uma nova interacção entre os diversos intervenientes, trazendo novos meios de comunicação e, consequentemente, novos meios de formação. No projecto ESTIA, a introdução das TIC como meio de formação foi o seu principal marco. Assim, tornou-se essencial a inserção de um plano de avaliação num projecto inovador como este: desde a sua adequação à população-alvo visada, passando pela aferição da sua eficácia como meio educativo, até à análise dos consequentes impactos. Perante um novo e concreto manancial de informação que se iria obter, a avaliação do uso da telemática educativa pareceu-nos imperativa.

A avaliação circunscreveu-se à experiência de teleformação do projecto ESTIA. Os dados obtidos através do plano de avaliação delineado durante o decorrer do projecto revelaram-se essenciais para que se fossem superando as dificuldades que então iam surgindo, permitindo um melhor e efectivo resultado final. Através da avaliação, foi-nos possível saber onde, o quê e porquê alguns aspectos não correram como se esperava, e, ao mesmo tempo, averiguar outros que não estavam previstos e que se revelaram importantes.

II. A AVALIAÇÃO DE PROJECTOS

A. O Conceito de Avaliação

O termo avaliação é utilizado de formas distintas e aplicado a várias realidades, desde o mundo do trabalho (avaliação de desempenho), à educação (avaliação dos conhecimentos), até à saúde (avaliação de serviços), etc..

Como diz Monteiro [2] é um termo “elástico”, ou como salientam Fernandes e Branco [3] “as perspectivas filosóficas, sociais e políticas dos investigadores influenciam naturalmente as diferentes definições de avaliação e, consequentemente, dão origem a diversas abordagens do problema”. Ou, como afirma Benavente [4], a avaliação pode assumir-se como “medida, controle ou regulação de processo”.

Alguns aspectos consensuais em relação à avaliação são:

- Trata-se “de um processo extremamente complexo e que é uma componente fundamental de qualquer projecto ou programa que se pretenda credível” [3];
- “Há sempre necessidade duma definição clara e precisa das metas e dos objectivos” [5];
- Quando se refere a investigação e implementação de programas “assume um forte elemento prático, directamente relacionado com a apreciação dos resultados de um programa/projecto face ao objectivo de solução de determinados problemas” [2].

B. Tipos de Avaliação e seus Objectivos

Sistematizando os níveis, tempos e modalidades da avaliação, temos diferentes classificações, segundo “nos centramos nos sujeitos/objectos, nos espaços educativos ou nas concepções com que cada sujeito ou cada espaço pode ser investido e trabalhado: avaliação individual dos alunos, avaliação de grupos, avaliação de projectos, avaliação dos estabelecimentos escolares e dos sistemas educativos (a nível, local, regional e central). Avaliação de resultados finais e de processos e etapas; avaliação certificativa, colegial, classificativa, diagnóstica, formativa, normativa, à priori e à posteriori, predictiva, sumativa. No caso de projectos inovadores e de transformações introduzidas nos sistemas educativos, temos a avaliação externa e interna, avaliação inicial, progressiva e terminal (com diversas funções, do diagnóstico e prognóstico, à verificação e comunicação, passando pela regulação e produção)” [4].

É possível, pois, distinguir várias formas de prática avaliativa, as quais diferem em termos das funções que exercem. Sem que tenhamos encontrado um consenso na classificação, apresentamos no Quadro I uma categorização onde se salientam três tipologias que, “obedecendo a critérios diferentes, se complementam” [2].

Passamos a caracterizar resumidamente cada uma dessas práticas avaliativas:

- Avaliação interna versus avaliação externa. A avaliação externa ou hetero-avaliação é realizada por pessoas que não participam directamente na actividade avaliada; a avaliação interna ou auto-avaliação é levada a cabo por elementos que integram ou estão estreitamente ligados ao grupo que é objecto de avaliação.

Critérios de referência	Tipologias de práticas avaliativas		
• <i>Grau de aproximação e participação do avaliador</i>	Avaliação externa	Avaliação interna	----
• <i>“Espaço de vida” de um projecto</i>	Avaliação <i>ex-ante</i>	Avaliação formativa	Avaliação <i>ex-post</i>
• <i>Componentes de um projecto</i>	Avaliação de desenho e conceptualização	Avaliação do processo	Avaliação de eficácia e eficiência

Fonte: Monteiro [2]

Quadro I – Tipologias de práticas avaliativas.

- Avaliação *ex-ante*, avaliação formativa e avaliação *ex-post*. A avaliação *ex-ante* é aplicada no início de um programa, pode ainda ser designada por avaliação diagnóstica, permite inventariar necessidades, interesses, expectativas e recursos disponíveis. É descritiva e é útil à planificação. A avaliação *ex-post*, retrospectiva ou sumativa é aplicada no fim de um programa, para verificar se a acção produziu os resultados esperados. A avaliação formativa desenrola-se durante o programa/projecto, dirigindo-se à sua eficácia e eficiência, assim como, à metodologia adoptada.
- Avaliação de desenho e conceptualização, avaliação de processo, avaliação de eficácia e eficiência. Um projecto de intervenção inclui uma organização que utiliza determinadas estratégias, com o intuito de actuar num certo contexto. A avaliação terá de percorrer essas três fases. A avaliação de desenho e conceptualização dirige-se prioritariamente ao modelo de organização implementado, a avaliação de processo acompanha o funcionamento em geral e em aspectos pontuais. A avaliação de eficácia e eficiência (ou de impacto) reporta-se aos resultados.

Devemos, ainda, acrescentar a estas práticas a avaliação participada de projectos. Neste caso avaliação confunde-se com a metodologia de investigação-acção. A sua orientação é interactiva, a complexidade do sistema traduz-se na utilização potencial de todos os tipos de dados e estratégias metodológicas, que combinam estudos pontuais com experimentação, painéis, comparações, análises longitudinais e prospectivas [6].

A avaliação tem, desta forma, objectivos/finalidades variadas: prosseguir ou terminar um programa, aperfeiçoar as diferentes partes do programa, estabelecer programas semelhantes noutros sítios, afectar recursos, aceitar ou rejeitar uma teoria, obter elementos para uma análise de custos/benefícios [5]. Quando planeamos/organizamos e operacionalizamos a avaliação devemos definir e concretizar a resposta à questão: “avaliar para quê?”. É essa resposta que nos vai permitir estabelecer os critérios e toda a metodologia a adoptar.

C. Técnicas e Instrumentos de Avaliação

Sucintamente, podemos referir quatro técnicas ou tipos de avaliação [3]:

- Experimental – pressupõe que o investigador manipule e controle uma ou mais variáveis independentes e observe o comportamento das variáveis dependentes e a existência de um grupo controlo e um ou mais grupos experimentais.
- Decisional – desenvolve-se a partir da necessidade que existe de tomar alguma decisão; esta decisão implica a resposta a algumas questões que o avaliador tem de analisar.
- Naturalística ou qualitativa ou etnográfica – o avaliador penetra no meio natural onde ocorre a situação em avaliação, utilizando, portanto, a fonte directa de recolha dos dados, sendo o próprio avaliador o instrumento de avaliação. Os dados são palavras, imagens e objectos, o papel do avaliador é observar e descrever o que existe.
- Sem objectivos pré-definidos – a avaliação deve incidir na qualidade dos produtos e, também, na análise da concordância deles com os objectivos pré-definidos.

Os instrumentos de avaliação podem ser mais ou menos formais. Erasme e Lima [5] identificam 3 graus de formalidade:

- Informal, cujas fontes de informação são observações, anotações, conversas, reuniões, questionários ...
- Semi-formal, utiliza, por exemplo, testes fiáveis e válidos, opiniões de especialistas ...
- Formal, adopta quase exclusivamente a testes estandardizados.

É a partir desta reflexão sobre o que é avaliação e como ela se pode desenhar e implementar que iremos organizar o plano de avaliação do projecto “Integração de deficientes por teletrabalho”.

III. A AVALIAÇÃO DA EXPERIÊNCIA DE TELEFORMAÇÃO DO PROJECTO ESTIA

A formação no âmbito do projecto ESTIA decorreu em duas fases. A primeira, em regime presencial, decorreu entre Abril e Dezembro de 1998, enquanto a experiência de teleformação teve início em Janeiro de 1999 e terminou em Julho do mesmo ano. O projecto envolveu quatro formandos (com paralisia cerebral) e contou com a prestação de três formadores da área das Novas Tecnologias da Informação. A formação foi ministrada em regime presencial, alternando com teleformação. Os formandos estavam sedeados nas instalações da Associação Portuguesa de Paralisia Cerebral – Núcleo Regional Norte (Porto), enquanto os formadores estavam em Aveiro, no Instituto de Engenharia e Sistemas de Computadores da Universidade de Aveiro. Assim, quando se realizava formação presencial os formadores deslocavam-se ao local onde estavam os formandos; nas situações de teleformação, cada grupo ficava no local-sede.

Os módulos de formação foram os seguintes:

- Sistema Operativo – *Windows 95*;
- Ferramentas do *Office* – *Microsoft Word* e *Microsoft Excel*;
- Conceitos de *Internet*;
- Tratamento de imagem – *PhotoShop* e *FreeHand*;
- Criação de páginas na WWW – *FrontPage*;
- Criação de conteúdos multimédia – *Director 6.0*;
- Noções de *Design*.

A avaliação acompanhou todo este processo tentando ocupar o mínimo de tempo aos envolvidos.

A. Objectivos e Procedimentos

Em termos de objectivos gerais da avaliação definimos como prioridades:

- Favorecer, através de uma contínua análise crítica, a existência de um rigor metodológico.
- Permitir uma reorientação dos trabalhos, sempre que os acontecimentos ocorridos o justifiquem.
- Identificar efeitos não previstos, mas por vezes muito interessantes, que se revelam dignos de serem explorados.

Ao nível dos objectivos específicos pretendemos:

- Identificar as problemáticas que constituíram o projecto.
- Analisar os objectivos, medidas, concepção, planeamento e orientação estratégica do projecto.
- Enquadrar o projecto nas políticas de emprego e empresariais.
- Analisar o processo de gestão do projecto.
- Caracterizar os níveis de realização/desempenho, eficácia/eficiência e conformidade em relação aos objectivos e produção de inovação.
- Impacte e efeitos do projecto.

Adoptamos, assim, quatro níveis de incidência: concepção, operacionalização, realização e impacte. Os dados serão de ordem descritiva e qualitativa.

O procedimento de avaliação terá as seguintes características:

- Avaliação interna: no sentido de promover a auto-avaliação, aproximando avaliadores e intervenientes.
- Avaliação informal: as fontes de informação serão notas de campo, observações, entrevistas.
- Avaliação do processo: a avaliação decorrerá durante o curso e incidirá, em termos de componente do projecto, no seu processo de desenvolvimento.
- Avaliação formativa: estaremos atentos ao “espaço de vida do projecto”, isto é, ao seu contexto.
- Avaliação naturalística ou participante: o avaliador é fonte directa de recolha de dados, avalia com as pessoas e não só sobre as pessoas que intervêm.

Na avaliação deste projecto tivemos em consideração as dimensões expressa no Quadro II.

A metodologia e os momentos de avaliação em termos mais concretos especificam-se do Quadro III.

O quê?	<ul style="list-style-type: none"> • Conhecimentos • Programa • Método • Progresso • Dificuldades
	<ul style="list-style-type: none"> • Re-orientar • Progresso
Quem?	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão/coordenação • Projecto • Formandos • Formadores • Pessoal auxiliar • Recursos materiais
Como?	<ul style="list-style-type: none"> • Observação • Provas de grupo • Auto-avaliação • Entrevistas • Análise documental
Quando?	<ul style="list-style-type: none"> • Durante
Carácter	<ul style="list-style-type: none"> • Orientador

Quadro II - Dimensões a considerar na avaliação.

<i>Momentos</i>	<i>Estratégia</i>	<i>Variáveis</i>
<i>Inicial</i> (Janeiro/99)	<ul style="list-style-type: none"> Entrevistas (coordenador, formandos e formadores) Análise de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> Expectativas Interesses Organização/programa
Durante (De Janeiro a Julho)	<ul style="list-style-type: none"> Incidentes críticos Notas de campo Reuniões de análise crítica (sempre que necessário) Análise de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> Organização Funcionamento Práticas educativas Conteúdos/ aprendizagem
Final (Julho/99)	<ul style="list-style-type: none"> Entrevistas (coordenador, formandos e formadores) Análise de documentos 	<ul style="list-style-type: none"> Qualidade da acção Impactos produzidos

Quadro III - Momentos de avaliação e metodologia adoptada.

Variáveis	Coordenador	Formadoras	Formandos
<u>Objectivos/ Expectativas</u>	<ul style="list-style-type: none"> Colocar a tecnologia existente a funcionar. Formar uma pequena empresa criando emprego para os formandos. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilizar tecnologia. Mostrar que os deficientes podem ser trabalhadores eficientes. 	<ul style="list-style-type: none"> Arranjar emprego. Criar um bom grupo de trabalho e de amizade.
<u>Interesses</u>	<ul style="list-style-type: none"> Justificar que é possível fazer um curso à distância. 	<ul style="list-style-type: none"> Realização pessoal. 	<ul style="list-style-type: none"> Alcançar “independência”. Consideram a “teleformação interessante”.
<u>Dificuldades</u>	<ul style="list-style-type: none"> Essencialmente relacionadas com a tecnologia. 	<ul style="list-style-type: none"> Relação com os formandos. 	<ul style="list-style-type: none"> Técnicas. Relação com os formadores.
<u>Impactes</u>	<ul style="list-style-type: none"> Desmistificar a tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> Mudar as mentalidades em relação aos deficientes 	<ul style="list-style-type: none"> Divulgar o que sabem fazer.

Quadro IV- Avaliação Inicial.

IV. RESULTADOS*

A. Avaliação Inicial

A avaliação inicial (entrevistas) destinou-se essencialmente a indagar expectativas, objectivos e interesses dos envolvidos no processo.

Da avaliação inicial realçamos (Quadro IV):

a) Formadoras:

- O entusiasmo, nomeadamente a necessidade de realização pessoal e a motivação em fazer algo de interessante;
- Algum receio pela formação ser dirigida a deficientes e terem total desconhecimento dessa realidade.

b) Coordenador:

- Grande preocupação com o funcionamento da tecnologia.

c) Formandos:

- Grande vontade de conseguirem um emprego e criarem laços de amizade.

Os objectivos estão muito centrados no desenvolvimento dos formandos, quer o coordenador quer as formadoras destacam o desejo de empregabilidade dos formandos o que se conjuga com o desejo dos próprios. Existe consonância de objectivos o que é fundamental para o sucesso. Isto é, identificamos finalidades de carácter mais

* Neste item as frases e palavras apresentadas entre aspas são citações dos elementos envolvidos.

individual e mesmo próprias de cada subgrupo, mas existe, concomitantemente uma finalidade sistémica, ou seja, comum a todos. Este é um elemento fundamental para o sucesso do funcionamento de um grupo. Aliás, é mesmo um aspecto essencial para que se possa afirmar que um grupo existe – a existência de uma finalidade comum na qual todos colaboram e que se conjuga com finalidades individuais.

Realça-se que neste início apenas o coordenador manifesta preocupações relacionadas com o funcionamento da tecnologia.

B. Avaliação no Decorrer do Processo

Esta avaliação foi essencialmente realizada através do registo de incidentes críticos e notas de campo, de que destacamos os seguintes dados:

a) Formadoras

- Registam os problemas técnicos como algo que entrava o decorrer, nas melhores condições, da formação;
- A ausência de *feedback* dos formandos dificulta o seu desempenho.

b) Formandos

- Em relação à formação propriamente dita queixam-se no início de que os formadores “não sabem lidar com deficientes”, pois falam muito depressa; pensam, ainda, que se deviam “conhecer melhor” antes de iniciarem a teleformação. Algumas vezes caracterizam os formadores durante a formação como “perdidos”, “distraídos”, “nervosos”, ou como lendo apenas os apontamentos. Valorizam as visitas e o contacto directo pois permite conhecerem-se e “criar cumplicidades”.
- Apontam vários problemas técnicos (“são os mais frequentes”): falhas de linha telefónica, localização da câmara ...
- Algumas alterações introduzidas na formação consideradas como positivas: maior conhecimento entre as partes o que aumenta a cumplicidade, exposição intercalada com exercícios práticos, visitas dos formadores, sentem que “esforçam-se para nos entender”.
- Uma constante é a referência a “outros trabalhos” que os ocupam durante muito tempo e que os seduzem bem mais que a formação. Estes “trabalhos” surgem no âmbito da empresa que se tinha criada com sede na APPC com o objectivo de garantir emprego a estes

<u>Variáveis</u>	Coordenador	Formadoras	Formandos
Objectivos/ Expectativas	<ul style="list-style-type: none"> - Sente-se realizado com este projecto. - Mostrou-se que é possível fazer formação à distância e que resulta com deficientes motores. - A tecnologia existente necessita de ser testada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Sentem-se realizadas (“a 200%”). - Desenvolveu-se material muito útil (as 3 aplicações). - Mostrou-se que se pode apostar num projecto destes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Têm grupo de trabalho constituído e criaram laços de amizade.
Qualidade da acção	<ul style="list-style-type: none"> - Foi uma acção conseguida “com princípio, meio e fim”. 	<ul style="list-style-type: none"> - O método e as estratégias utilizadas foram adequados. - O regime misto é indicado. - Apenas falhou no que diz respeito à tecnologia. 	<ul style="list-style-type: none"> - Foi boa, necessitando apenas de mais tempo para a prática. - O regime misto é indicado. - Apenas falhou no que diz respeito à tecnologia.
Impactos produzidos	<ul style="list-style-type: none"> - Para já conseguiu-se criar uma pequena empresa com sede na APPC, e arranjaram-se alguns trabalhos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ainda não sabem muito bem porque ainda não foi bem divulgado. 	<ul style="list-style-type: none"> - As pessoas ficam surpreendidas. - Já têm trabalhos para realizar.
Coordenação	<ul style="list-style-type: none"> - Houve boa coordenação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boa coordenação entre todos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Boa coordenação entre todos.

Quadro V – Avaliação Final.

formandos. Aceitavam-se tarefas mas a prioridade deveria ser dada à formação, o que durante algum tempo não aconteceu.

- Consideram que a definição clara das “chefias” é positiva (“temos de prestar contas a Aveiro”); e sentem que a formação individualizada é uma forma de progredirem.

De referir que as alterações na formação que foram sendo introduzidas correspondiam às necessidades sentidas pelos formandos. O ensino começou por ser meramente expositivo, depois introduziu-se a realização de exercícios práticos como complemento; passaram a efectuar sessões presenciais com maior frequência, potencializando uma maior “cumplicidade” com os formandos; por fim, como os ritmos de aprendizagem são diferentes introduziram um ensino individualizado, partindo daquilo que cada um sabe e levando-os ao aprofundamento dos conhecimentos. Isto revela por parte da equipa de formação uma grande atenção ao decorrer da acção e empenho em superar dificuldades.

Sintetizando:

- O funcionamento e organização foi planeado inicialmente e manteve-se fiel aos seus objectivos, embora flexível na forma de os alcançar.
- Sobre as práticas educativas, começaram por ser expositivas e essencialmente à distância; atendendo às dificuldades tornaram-se simultaneamente expositivas e demonstrativas, com visitas semanais à instituição e, por fim, individualizadas (quer à distância quer presencial), uma vez que os ritmos e competências dos formandos eram diferentes.
- Em relação aos conteúdos, eles foram iguais para todos os formandos no início e depois ajustados à evolução de cada um.
- Sentiu-se necessidade de que os formadores assumem-se um papel de coordenação junto dos formandos, evitando que se dispersassem por outras tarefas.

C. Avaliação Final

A avaliação final (Quadro V) realizou-se através de entrevistas efectuadas junto dos vários actores do projecto, de forma a obter informação sobre a concretização de objectivos e expectativas, qualidade da acção e impactos. Nota-se que, em geral, os vários elementos se sentem satisfeitos com os resultados do projecto embora sintam que no seu decorrer enfrentaram algumas situações mais difíceis e que só com esforço e dedicação foram ultrapassadas.

Realçam-se os seguintes dados:

a) Coordenador

- Utilizaram tecnologia existente e verificaram que ela precisa de ser testada e aperfeiçoada;
- Considera que foi um projecto que deu satisfação pessoal pois teve “princípio, meio e fim, fechou-se o círculo”;

- Foi conseguido o objectivo de criar uma pequena empresa em que estes formandos trabalhassem;
- As várias dificuldades que durante o projecto foram sendo encontradas foram ultrapassadas, apesar de algumas terem tido uma duração ainda substancial.

b) Formadores

- Os formandos conseguiram “dominar estas ferramentas de trabalho”;
- Apesar de “não serem professores” conseguiram desenvolver “material de apoio” e “eles conseguiram assimilar os conteúdos, os conceitos que nós queríamos transmitir na formação”.
- O maior obstáculo que encontraram na teleformação foi a tecnologia que necessita de melhoramentos porque “de vez em quando *crasha* completamente”.
- Os problemas que foram surgindo “eram bem analisados e acho que conseguimos dar a volta à situação”.
- Em relação à teleformação referem que é “boa para transmitir conceitos teóricos”, e que para realizar exercícios a presença funciona de forma mais eficaz. Para o esclarecimento de dúvidas a videotelefonia é melhor que o telefonema pois envolve contacto visual (há algum *feedback*). Consideram que o regime misto (presencial e teleformação) é o mais funcional e deve co-existir desde início, ao longo do tempo a teleformação pode aumentar e o regime presencial diminuir (sem ser extinto).
- Em relação à divulgação consideram fundamental e estão a fazê-la (“ainda não acabou”).
- Consideram que o apoio pós-formação é importante para que eles não se sintam abandonados “ao mesmo tempo que eles se vão desligando de nós e tornam-se independentes, por outro lado sabem que ainda não estão sozinhos”.

c) Formandos

- Revelam grande satisfação em relação aos resultados do projecto e da sua formação: “tanto da nossa parte como da parte dos formadores tem sido feito um esforço muito grande, umas vezes mais conseguido, outras vezes menos conseguido (...) para que possamos ser lançados às feras sem sermos comidos”.
- Este projecto é um contributo para que as pessoas percebam que os deficientes podem trabalhar e com conteúdos multimédia: “quando aparece um grupo de jovens com paralisia cerebral a trabalhar em multimédia a primeira reacção das pessoas é de espanto porque elas pensam que a paralisia cerebral não tem capacidades intelectuais para fazer alguma coisa”.
- Estão também preocupados com a actualização dos conceitos, um deles até assinou uma revista de informática (considerada das melhores no mercado).
- Consideram que o regime misto (presencial e por teleformação) é o mais eficaz.

O que releva neste momento é o sentimento geral de satisfação em todos e alguma apreensão relativamente aos

problemas que se verificaram com o funcionamento da tecnologia utilizada.

V. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A discussão dos resultados far-se-á através da análise dos objectivos específicos enunciados em III-A.

A. Identificar as Problemáticas que Constituíram o Projecto

Sequencialmente as problemáticas foram:

- O desconhecimento que os formadores tinham das características inerentes à paralisia cerebral gerava, para além de ansiedade, dificuldades na organização dos conteúdos e delineação das estratégias de ensino-aprendizagem;
- Adaptação entre formadores e formandos, os primeiros tinham algum receio de não saber lidar “com deficientes”, eles queriam maior proximidade;
- A tecnologia falhava muitas vezes;
- À medida que os formandos aprendiam, recebiam trabalhos e deixavam de investir na formação dedicando-se a eles, tarefa mais aliciante;
- A formação durante algum tempo era muito expositiva o que desmotivava os aprendentes;
- Os diferentes níveis de aquisição dos formandos dificultavam a prossecução da formação.

B. Analisar os Objectivos, Medidas, Concepção, Planeamento e Orientação Estratégica do Projecto.

Podemos afirmar que na grande maioria os objectivos individuais e grupais foram atingidos: mostrou-se que era possível realizar um curso com formação à distância e com formandos deficientes; mostrou-se que os deficientes podem trabalhar com as novas tecnologias, embora se deva destacar que a formação académica deve ser de nível médio (superior ao 9º ano).

Parece-nos que o êxito do projecto se deve em grande medida ao facto de todos os problemas terem sido analisados sistematicamente e a procura e implementação de soluções ter sido sempre muito reflectida por coordenador e formadores.

As medidas tomadas no decorrer do projecto revelaram-se correctas:

- Só a teleformação não era suficiente, o contacto e conhecimento pessoal era essencial; no entanto, uma formação só presencial também não seria o melhor pois não permitia o desenvolvimento da autonomia no trabalho dos formandos;
- A “afirmação” de autoridade dos formadores na altura em que os formandos se desligavam para se dedicarem aos trabalhos (encomendas recebidas) foi fundamental para lhes mostrar que tinham muito que aprender;
- Evoluir para uma formação individualizada foi necessário tendo em conta diferentes capacidades;

- A inclusão de exercícios práticos e não só exposição é fundamental para promover a autonomia e motivar os alunos.

Em termos de concepção, planeamento e orientação estratégica podemos dizer que sem nunca perder os seus objectivos fundamentais o projecto nunca se fechou em determinadas prerrogativas, mas soube evoluir à medida que situações novas e, muitas vezes, inesperadas surgiam.

C. Enquadrar o Projecto nas Políticas de Emprego e Empresariais

As políticas de emprego parecem encaminhar-se para que deficientes e/ou familiares de deficientes possam trabalhar em casa em regime de teletrabalho. Por outro lado, a adaptação dos postos de trabalhos a este tipo de deficientes é também fundamental, assim como, o testar e adequar a tecnologia existente.

D. Analisar o Processo de Gestão do Projecto

Parece adequado, manter os objectivos e ir adaptando as estratégias.

E. Caracterizar os Níveis de Realização/Desempenho, Eficácia/Eficiência e Conformidade em Relação aos Objectivos e Produção de Inovação.

É nossa convicção que todos os envolvidos se esforçaram por cumprir os objectivos e que alcançaram o desejado. A opinião do coordenador confirma a nossa percepção, ao afirmar o seu sentimento de realização pessoal perante um projecto “com princípio, meio e fim”. Acrescenta que o projecto não se esgota em si mesmo pois os formandos vão ser agora acompanhados para a integração no trabalho como membros de uma pequena empresa com sede na APPC e os resultados da experiência vão ser utilizados para efectuar o acompanhamento nas melhores condições. A experiência adquirida por formadores e coordenador vai ser rentabilizada em novos projectos.

F. Impacte e Efeitos do Projecto

Em termos de efeitos imediatos verifica-se o impacto a nível: do emprego dos formandos; da utilização da experiência dos formadores noutros projectos.

A médio prazo estão a ser desenvolvidas medidas de divulgação algumas em termos académicos (artigos, comunicações ...) que permitirão o conhecimento e provavelmente o aperfeiçoamento da tecnologia existente. Espera-se ainda que o próprio desenvolvimento da empresa em que os formandos se integraram dê uma visibilidade concreta e funcional daquilo que foi efectuado, quer junto de clientes, quer junto de empresários, que talvez desta forma percebam que os deficientes podem ser trabalhadores qualificados e eficientes. Evidentemente, que a motivação de todos

perante o sucesso deste projecto será maior e as expectativas de resultados noutros projectos mais positiva.

VI. SÍNTESE E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Finalmente apresentamos aqueles que nos parecem os aspectos de maior relevância de todo o processo, tendo em conta vários dos elementos nele envolvidos.

- Formadores - parece importante incluir no grupo de formadores um elemento da área da educação, que conheça estratégias de aprendizagem e a deficiência em causa.
- Conteúdos e estratégias de ensino-aprendizagem - a exposição só por si não é suficiente, é necessário fazer ensino aplicado.
- O contacto e a interacção entre formandos e formadores é fundamental para que o investimento na aprendizagem exista. Parece que seria eficiente promover uma primeira fase de contacto directo e só depois a teleformação, mesmo assim com algumas visitas. Na palavra dos destinatários “é impossível fazer só por teleformação, o mais indicado é através de um regime misto”. A teleformação tem só por si um papel relevante ao promover a autonomia dos formandos, isto é, obriga-os a trabalhar sozinhos e a encontrar soluções por si próprios sem o recurso sistemático às formadoras (o que seria fácil se elas estivessem perto).
- Duração das sessões de teleformação - menos de 30m cria obstáculos ao contacto com os vários formandos, principalmente porque tendo paralisia cerebral apresentam dificuldades na fala e são mais lentos na interacção com o sistema. Uma duração superior pode ser prejudicial pois a capacidade de concentração diminui substancialmente (além de aumentar os custos globais do projecto).
- Tecnologia - os elementos técnicos têm de estar bem organizados para a formação começar. Não se pode estar a testar tecnologia ao mesmo tempo que se dá formação, pois a atenção e concentração de formadores e formandos perde-se. A tecnologia deve ser um facilitador e não um obstáculo. Tem de ser aperfeiçoada mediante testes à população-alvo.
- A equipa de investigação - esteve sempre muita atenta às dificuldades, avaliando sucessivamente a sua actuação e introduzindo as alterações que lhe pareciam pertinentes para suprir os problemas que foram surgindo. A gestão deve ser flexível sem esquecer os seus objectivos.
- A ansiedade inicial dos formadores (atendendo a que vão dar formação a deficientes) pode ser esbatida através de alguma formação na área específica da deficiência complementada por alguma informação sobre aprendizagem.
- Pensar em várias modalidades de funcionamento da teleformação - exclusiva, mista (presencial e

teleformação), simultânea (um formador presente, um formador à distância).

VII. LIMITES E PERSPECTIVAS

Não podemos terminar sem nos referirmos à nossa própria tarefa e fazer alguma auto-crítica (embora esta precise de ser complementada pela opinião externa). Assim, como limites destacamos que:

- Realizámos quase exclusivamente avaliação da formação e focámo-nos menos no projecto em geral e nos impactos produzidos.
- Embora inicialmente existisse a intenção de fazer análise dos documentos produzidos na formação esta não se verificou de forma adequada, e estes elementos poderiam ser complementarmente importantes. Analisar a evolução da própria organização dos módulos de formação seria essencial.

Como perspectivas de futuro apontamos algumas ideias:

- Pensamos que acompanhar o projecto em termos da sua gestão é interessante e, este aspecto tem implicações fundamentais no desenvolvimento de todo o processo.
- É com certeza essencial avaliar o relacionamento entre os parceiros das várias instituições envolvidas, pois alguns entraves e algumas facilidades podem estar nas ligações entre os grupos.

Um outro aspecto complementar que não podemos deixar de referir tem a ver com uma dúvida que nos acompanhou ao longo de todo o processo. Não sabíamos se devíamos ou não ser elementos participantes. Decidimos (apesar das constantes dúvidas e “tentações”) ser “muito pouco” participantes o que neste caso se revelou positivo permitindo que a equipa de trabalho se sentisse capaz e fosse autónoma. Talvez quando as situações estão mesmo “encravadas” a equipa de avaliação possa e deva intervir.

REFERÊNCIAS

- [1] MUÑOZ, J.; BLASCO, G.; SUAREZ, M. (1997). Deficientes motores II: paralisia cerebral. In R. Bautista (Coord.) Necessidades educativas especiais, Lisboa, Dinalivro, 291-315.
- [2] MONTEIRO, A. (1996). A avaliação nos projectos de intervenção social. Sociologia – Problemas e Práticas, 22: 137-154.
- [3] FERNANDES, D.; BRANCO, I. (1990). Conceitos básicos em Avaliação de Programas Educativo. Inovação, 3(4): 9-18.
- [4] BENAVENTE, A. (1990). Avaliação e Inovação Educacional – Notas e Reflexões. Inovação, 3(4): 33-46.
- [5] ERASMIE, T.; LIMA, L. (1989). Investigação e Projectos de Desenvolvimento em Educação, Universidade do Minho – Unidade de Educação de Adultos, Braga: 105-108.
- [6] CAPUCHA, L.; ALMEIDA, J.; PEDROSO, P.; VIEIRA DA SILVA, J. (1996). “Metodologias de avaliação: o estado da arte em Portugal. Sociologia – Problemas e Práticas, 22: 9-27.