

Tutoria Online

Cenários e Percepções para uma Avaliação

EVANDRO MORGADO

Ribeira Brava. Madeira - Portugal. +351 966232320. evandro.morgado@gmail.com

ANTÓNIO ANDRADE

Universidade Católica Portuguesa. Porto-Portugal. +351 226196200. aandrade@porto.ucp.pt

RESUMO

A oferta formativa, em regime de e-learning, por parte das instituições ligadas ao ensino e à formação, requer um conjunto de instrumentos que, no mesmo ambiente (online), possibilitem uma avaliação sistémica deste serviço. Neste sentido, um instrumento que auxilie a coordenação no acompanhamento e avaliação destas actividades será um apoio substancial.

A permanente e continuada evolução tecnológica potencia novos cenários que vão sendo incorporados no e-learning. Neste sentido, procurou-se contemplar áreas como a Realidade Virtual e a Realidade Aumentada.

Nesta investigação, a metodologia desenhada por Willis e Wright [1] conferiu uma perspectiva construtivista ao estudo (R2D2 – *Reflective, Recursive, Design and Development*), implicando os intervenientes no estudo.

Como resultado da investigação, obteve-se uma matriz, que explicita dimensões e subdimensões de avaliação do desempenho da tutoria, preparada para ser convertida em questionário e, sobretudo, para servir de suporte ao desenvolvimento de uma aplicação informática de exploração e de gestão da avaliação da tutoria.

Categories and Subject Descriptors

K.3.1 [Computers and Education]: Computer Uses in Education – *Computer-managed instruction (CMI)*.

General Terms

Management, Measurement, Documentation, Performance, Design, Experimentation, Human Factors, Standardization, Verification.

Keywords

e-Learning, Evaluation, e-Tutor.

1. ENQUADRAMENTO

1.1 Introdução

A popularidade do e-learning e o aumento da sua oferta/procura demonstram que este vem ao encontro das necessidades das pessoas e da exigência da sociedade do séc. XXI.

O professor em e-learning é o e-Tutor? Num contexto que tende já a eliminar o “e” de e-learning, a dificuldade na resposta a esta questão provém do ruído proporcionado pela multiplicidade de

terminologias e respectivos significados que, idiomáticamente ou não, foram surgindo e ficando ao longo dos últimos anos.

Há múltiplas funções em contexto do e-learning. Este estudo cingir-se à actividade de condução da formação em regime de e-learning, comumente denominada por tutoria ou moderação. A designação “**tutor**” referencia a pessoa responsável por planear, orientar, monitorar e avaliar uma acção de formação no regime mencionado.

1.1. Identificação do Problema

Este estudo procura levar a avaliação aos tutores desta realidade (e-learning), em contínua mutação/evolução, pelo que se concebeu uma estrutura que se adequasse ao presente, prevendo o futuro. Assim, entendendo-se que a avaliação é parte integrante do processo de ensino e aprendizagem, as tarefas da avaliação poderão fornecer dados significativos a respeito das aptidões, referências e dificuldades de cada tutor, de forma a ajudá-lo a tornar proficua a sua acção.

Explicita-se, com este estudo, um contributo, da perspectiva gestiva e pedagógica, para a engenharia de softwares que se poderá centrar no desenvolvimento de um sistema de *backoffice*, em que será dada a possibilidade à coordenação de um curso de e-learning seleccionar estrategicamente, em função dos objectivos científicos e pedagógicos, os elementos de avaliação a incluir em cada avaliação em concreto, a partir do vasto leque de dimensões e subdimensões disponibilizadas pelo SAT.

1.2 Questões de Investigação

Dada a diversidade de contextos dos cursos, do público-alvo e, consequentemente, da tutoria, seria possível criar um sistema suficientemente elástico que permita uma aplicabilidade generalizada? Atendendo a esta problemática, surgem as seguintes questões que podem contribuir para a orientação da investigação: Que opções/tipologias de tutoria podem ser adoptadas? Qual o perfil do tutor para cada opção/tipologia de tutoria? Que domínios são passíveis de ser avaliados?

1.3 Metodologia do Estudo

O Modelo R2D2 (R2 – *Reflective and Recursive*; D2 – *Design and Development*), concebido por Willis e Wright [1], foi o modelo adoptado para a concepção da matriz global das dimensões da avaliação da tutoria online. Ao assentar numa perspectiva construtivista, permite conceber um produto de forma interactiva, não linear, que promova a recursividade, a reflexão e a participação a activa de todos os intervenientes no projecto.

A aplicação da metodologia envolveu um conjunto de cinco especialistas em tutoria e e-learning, que, sistematicamente, avaliaram a matriz das dimensões e subdimensões do desempenho da tutoria, cuja primeira versão emergiu da revisão da literatura. Esta metodologia proporcionou elementos para a reflexão e consequente reestruturação do produto ou parte dele, à medida que ele foi sendo construído. Este processo aberto verificou-se desde a fase de Definição (*Definition*), passando pelas fases de Desenho e Desenvolvimento (*Design and Development*) para atingir a Disseminação (*Dessimination*). A fase de Definição envolveu essencialmente a revisão da literatura, descrita na secção dois, três e quatro. A fase de desenho e desenvolvimento materializa-se na secção cinco com a participação activa de cinco especialistas.

2. A Avaliação

2.1 Introdução

Actualmente, a sociedade, em geral, e as instituições de Educação/Formação, em particular, vivem a necessidade urgente de conceber estruturas que permitam responder ao desafio de uma avaliação que se impõe [2], orientada no sentido do controlo da qualidade dos serviços prestados, na procura de uma *Competitive Intelligence* [3].

São várias as taxinomias que rotulam as funções da avaliação. “As denominações mais comuns, e geralmente equacionadas em termos antinómicos, são: avaliação formativa/sumativa, avaliação para o desenvolvimento profissional/prestação de contas, avaliação não controladora/controladora e avaliação profissional/burocrática” [4].

Para Morais [4], a avaliação apresenta também uma função social que pode ser usada para mostrar a eficácia do sistema aos padrões dominantes.

Daqui resulta a necessidade de centrar este Sistema de Avaliação da Tutoria nos protagonistas do processo de aprendizagem: formandos (hetero-avaliação) e, posteriormente, tutor (auto-avaliação).

2.2 Perspectivas Avaliativas

Os processos de avaliação envolvem múltiplas perspectivas que aqui se sintetizam.

2.2.1 Avaliação pela percepção dos formandos

No contexto educativo/formativo, a melhor percepção é a que pode ser observada na esfera de aprendizagem/ensino e que resulta da co-produção do formando, no seu ambiente de aprendizagem. A qualidade será melhor percebida e ponderada no seu estado puro, se atendermos directamente ao ambiente em que é produzida e aos seus principais intervenientes, uma vez que, em formação/educação, não é uma realidade estável. Esta perspectiva não está isenta de limitações e críticas. À partida, centra-se numa visão unilateral e unidireccional, quando sabemos que o processo de aprendizagem/ensino é lato e abrangente.

2.2.2 Auto-avaliação do tutor

Este momento avaliativo valoriza-se pela “paragem no tempo”, ao exigir um momento de reflexão acerca da sua prática e do que a envolve. Este momento reflexivo guiado, num primeiro momento,

ajudará o tutor analisar e auto-regular a sua prática (planificação, organização, preparação, formação contínua, avaliação, disciplina, etc.).

O guia para esta análise centrada no tutor tem benefícios lógicos, se partir do instrumento utilizado para colher as percepções dos formandos, pois testará a convergência ou divergência entre as duas versões. Morais [3] aponta vários estudos realizados que comprovam a tendência generalizada para uma validade convergente entre a informação colhida junto dos tutores e a que resulta da análise dos formandos.

2.2.3 Avaliação pelos pares

A avaliação pelos pares, que não sejam observadores directos da prática formativa, parece resultar da verificação do sucesso dos formandos e do feedback destes em qualquer momento formal e/ou informal. Ora, como o processo de formação, em regime de e-learning, pelas suas características peculiares, é mais difícil de presenciar, face ao ensino presencial, a avaliação pelos pares parece estar dificultada logo à partida. Por outro lado, a relação avaliativa entre pares além de, muitas vezes, não ser consensual (reflectindo-se em resultados divergentes), pode ser geradora de conflitos nas instituições.

2.2.4 Avaliação Externa

A avaliação externa pode ser uma solução extrínseca à instituição, podendo, desta forma, ser reconhecida mais autoridade, relativamente às fontes analisadas anteriormente. Estes elementos apresentam, regra geral, formação adequada ao serviço que prestam, o que lhes confere idoneidade e estão a uma distância que lhes concede isenção e a objectividade possível.

Além das dificuldades já enumeradas no ponto anterior, enquanto solução externa, estes elementos são uma fonte de despesa para a instituição, ao contrário das partes anteriores que desenvolveriam a avaliação em contexto de trabalho, no caso dos tutores, e, em contexto formação, no caso dos formandos.

2.2.5 Objecto de Estudo

Atendendo ao que fora plasmado ao longo da abordagem às possíveis perspectivas avaliativas, considerou-se oportuno que este estudo se desenvolvesse em torno da percepção dos formandos, não deixando de perceber a importância de outros elementos, nomeadamente o proveniente da auto-avaliação do tutor. Salvaguarda-se até que o SAT deverá permitir o cruzamento da informação resultante destas duas percepções (formandos/tutor).

3. O e-Learning

3.1 Do Ensino a Distância ao “x”-Learning

O Ensino a Distância (EaD) desenvolveu-se como um meio alternativo de formação para quem, por razões de ordem geográfica, profissional, ou de índole pessoal (limitações físicas, falta de tempo, etc.), encontrava neste modelo uma saída para as suas necessidades de formação.

Para Meirinhos [5], há quatro gerações que marcam a evolução do EaD. Estas são delimitadas essencialmente pelo tipo de tecnologia que envolve e pelos modelos comunicacionais e pedagógicos implementados. Tal evolução inicia-se na correspondência escrita, rumo à WEB.

O progresso acelerado da WEB possibilitou o aparecimento de cursos interactivos. Associado à WEB, surge um neologismo já vulgarizado: o *e-learning*. Vive-se, neste momento, o estudo, a experimentação e o desenvolvimento do e-learning no sentido do m-learning (Mobile Learning). O “*Blended Learning*” (b-learning) apresenta-se também como a combinação de diferentes tecnologias e metodologias de aprendizagem que vão de encontro às necessidades específicas das organizações e das pessoas, que procuram otimizar o percurso formativo.

Nesta secção, é apresentada a sigla “x” (“x”-learning), para deixar em aberto o elemento que se vai alterando à medida que abordamos uma tecnologia ou metodologia diferente para o denominador comum que é “*learning*”.

Tendo o e-learning eclodido entre 1990 e 2000, está, normalmente, associado à WEB. Por se associar à WEB parece evoluir em sintonia com ela. Partindo desta perspectiva evolutiva da WEB, pode-se traçar um paralelismo entre esta e o e-learning.

Quadro 1 - Evolução WEB/e-Learning

WEB		e-Learning	
1.0 “push”	Web unidireccional	0.0	Auto-formação Formação unidireccional
2.0 “share”	Web bidireccional	1.0	Formador + Formando Formação bidireccional
	Partilhada	2.0	Comunidades de aprendizagem
3.0 “live”	Web colaborativa em tempo real	3.0	I-Learning My-Learning

3.2 e-Conteúdos

Relativamente aos e-conteúdos, o modelo de avaliação proposto nesta secção assenta nos princípios de engenharia de software proposto para a criação e desenvolvimento de modelos de avaliação para conteúdos digitais. Neste sentido, atendeu-se a três dimensões: “domínio técnico, domínio ergonómico e domínio pedagógico” [6].

3.3 “Learning” em Realidade Virtual e Realidade Aumentada

No e-learning, a Realidade Virtual (RV) pode ser adoptada em aplicações em 3D, permitindo que os formandos contactem, em simulação virtual, com objectos e realidades próprias do ensino presencial e/ou outras fisicamente inacessíveis.

Outra vertente da RV, cada vez mais explorada, são os mundos virtuais não imersivos, desenvolvidos em plataformas, como a do *Second Life*. O uso desta tecnologia possibilita uma infinidade de aplicações, dando mesmo possibilidades antes impensáveis a pessoas com necessidades educativas especiais.

A Realidade Aumentada (RA) situa-se entre o mundo real e a RV. A RA é o resultado da combinação de situações reais do utilizador com objectos acrescentados, que não são perceptíveis numa visão comum. O resultado e a natureza da informação depende do tipo de aplicação, mas a sua função é ajudar o ser humano a perceber um determinado fenómeno, através dessa sobreposição de objectos.

Em contexto de e-learning, no futuro, assim como na RV, a RA haverá a possibilidade de dinamizar a componente prática de disciplinas laboratoriais.

4. Avaliar os tutores e a tutoria

Exige-se, cada vez mais, a demonstração do valor do trabalho desenvolvido pelos professores/formadores, atendendo à importância do seu serviço para a qualificação das pessoas.

4.1 Tutor – do Perfil ao Papel

Desde logo, urge conhecer o perfil e o papel do tutor, para saber o que avaliar, como avaliar, com quem avaliar, quando avaliar e onde avaliar. O perfil e o papel do tutor estão tão intrinsecamente relacionados, que se confundem. Assim, entenda-se o perfil como o conjunto de aptidões que o tutor deve evidenciar, para que possa exercer adequadamente o seu papel. Segundo Duggleby [7], o que os formandos podem esperar dos tutores é que estes: (i) mostrem competência no domínio do curso; (ii) respondam com celeridade a qualquer comunicação; (iii) dêem feedback a todos os trabalhos dos alunos com comentários detalhados e opiniões construtivas; (iv) desenvolvam um ambiente propício a uma aprendizagem independente e auto-confiante; (v) criem um sistema e uma atmosfera que estimule o desenvolvimento de uma comunidade de formandos; (vi) conduzam na identificação de objectivos para o grupo; (vii) ajustem metas individuais, de modo a que cada formando tenha um plano de estudos pessoal; (viii) forneçam uma estrutura que garanta o sucesso.

4.1.1 Perfil

Pela revisão da literatura, Rodrigues [8], tentou sintetizar, na mnemónica dos 4 P’s, as qualidades que os tutores devem apresentar: **Positivo, Proactivo, Paciente, Persistente**.

De uma forma geral, o tutor terá de evidenciar aptidões de comunicação, competência, relação interpessoal, liderança, dinamismo, iniciativa, entusiasmo, criatividade, capacidade de trabalho colaborativo etc. Estes e outros aspectos salientam-se com a análise do papel do tutor.

4.1.2 Papel

À imagem do ensino/formação presencial, o tutor tem de actuar no sentido de proporcionar a planificação, a organização, a facilitação e a participação dos estudantes/formandos relativamente às actividades de aprendizagem. Para isto, terá de dominar as estratégias pedagógicas necessárias para garantir uma experiência de aprendizagem enriquecedora.

Collison [9] apresenta o papel do tutor (“e-moderator”) em três categorias: (i) guia não participante – conduz múltiplos trabalhos/discussões que decorrem entre formandos, evitando uma intervenção imoderada; (ii) instrutor ou líder de projecto – com um desempenho instrutivo, deve dar *feedback*, nortear e esclarecer as normas das interacções; (iii) líder do processo de grupo – o tutor promove a participação de todos nas discussões, conduzindo-as numa perspectiva construtivista.

Rodrigues [8] refere que Berge (1995), por seu turno, classifica a intervenção do tutor (“e-moderator”) em quatro áreas: (i) pedagógica (intelectual); (ii) social; (iii) gestão (organizativa, administrativa); (iv) técnica.

Para proporcionar uma aprendizagem rápida e eficaz, o papel do tutor, assim como os resultados alcançados, podem ser optimizados, se este tiver em conta os estilos de aprendizagem de cada formando: activo, reflexivo, teórico e pragmático.

4.2 Comunicação: instrumentos e estratégias

Em processos de formação mediados pela tecnologia, a comunicação e as estratégias pedagógicas envolvem fortemente o desempenho da tutoria.

4.2.1 Comunicação síncrona

Quanto ao **Chat**, há aspectos preponderantes a considerar para que este tenha sucesso, a saber: (i) planear, preparar e anunciar previamente a sessão; (ii) definir, de forma clara, os objectivos e os tópicos da sessão; (iii) revelar as regras e o formato dos trabalhos; (iv) limitar o número de participantes e a duração; (v) respeitar os horários; (vi) não permitir desvios em relação à temática central; (vii) transcrever e distribuir o conteúdo do chat.

Relativamente à **Áudio** e **Videoconferência**, além de dominar a tecnologia, dever-se-á ter em consideração os seguintes aspectos: (i) planear, preparar e anunciar previamente a sessão; (ii) certificar-se de que os formandos dispõem dos equipamentos e o acesso à rede adequados e de que os sistemas de áudio e videoconferência e/ou a plataforma de e-learning que pretende utilizar, funcionam correctamente; (iii) definir, de forma clara, os objectivos, os tópicos e o formato da sessão; (iv) limitar o número de participantes e a duração; (v) respeitar os horários; (vi) não permitir desvios em relação à temática central; (vii) assegurar a participação activa de todos os elementos; (viii) facultar a gravação da sessão, para posterior análise.

No que se refere ao **quadro branco** (*withboard*), pela sua tipologia, uma sessão, em que se utilize este recurso, além dos aspectos referidos para o chat e para a áudio e videoconferência, carece de uma aprendizagem prévia mais complexa, por parte dos formandos e, sobretudo, por parte do tutor.

4.2.2 Comunicação assíncrona

No âmbito do **fórum**, a actividade do tutor deverá registar um conjunto de procedimentos: (i) ensinar os formandos, que acedem pela primeira vez ao fórum, a utilizá-lo convenientemente, preparando; (ii) conceber um documento que reúna as instruções e apoios a um bom desempenho; (iii) planear a utilização do fórum no contexto do curso; (iv) definir previamente os critérios de avaliação dos fóruns (se aplicável); (v) estabelecer o cronograma para cada actividade e/ou discussão de cada tema; (vi) definir a sua; (vii) fazer sentir a sua presença, sem intervir em demasia ou cedo de mais; (viii) acompanhar e conduzir assiduamente a discussão; (ix) intervir imediatamente sempre que se verifiquem desvios quanto à(s) linha(s) de discussão; (x) se for possível, recolocar intervenções no local adequado, ou solicitar que os formandos o façam; (xi) apagar mensagens que sejam completamente despropositadas e/ou injuriosas; (xii) centrar a sua atenção na pertinência do teor das participações; (xiii) elaborar comentários abertos, no sentido de promover o debate; (xiv) realçar as contribuições positivas e ignorar as negativas; (xv) fomentar a participação de todos os formandos de acordo com as regras estabelecidas; (xvi) enviar mensagens privadas (correio electrónico) a formandos que necessitem de um apoio/estímulo acrescido; (xvii) imprimir uma perspectiva construtivista do conhecimento aos fóruns e sensibilizar os formandos para esta óptica; (xviii) responder atempada e adequadamente aos formandos.

Também para o uso do **correio electrónico e listas de distribuição** o tutor tem um papel fulcral: (i) deliberar, desde o

início, o tom e o nível da linguagem; (ii) descrever as regras gerais de utilização; (iii) intervir, com sensatez e segurança, aquando do desrespeito das regras; (iv) definir o prazo máximo de resposta a este tipo de mensagens; (v) aconselhar acerca da frequência de consulta da caixa de correio electrónico. Além destes há recursos diversos que colaboram nas actividades de e-learning: as **mensagens internas**; o **calendário**; o **glossário**; as **páginas pessoais**; os **sumários**; o **inquérito**; o **repositório**; o **e-portfólio**; os **avisos**. A utilização destes recursos deve também estar sujeita a uma rotina, que ajudará o formando a localizar as diversas informações, nos diferentes momentos.

4.2.3 e-Actividades

O termo e-actividades é utilizado para designar o conjunto de actividades que podem ser desenvolvidas online e provém da analogia com o vocábulo “*e-tivities*” enunciado por Gilly Salmon [10] para denominar este mesmo conjunto de tarefas.

Os **trabalhos** são importantes. Contudo, para que tenham sucesso, há aspectos a considerar: (i) apresentar um documento de apoio com todas as informações relativas ao(s) trabalho(s) solicitado(s); (ii) explicitar os limites (mínimo e/ou máximo) relativos à dimensão de cada trabalho; (iii) solicitar trabalhos que estejam em conformidade com o modelo o global de avaliação definido; (iv) definir previamente os critérios de avaliação do trabalho; (v) estabelecer o cronograma para o desenvolvimento e apresentação do trabalho e verificar se é adequado; (vi) definir a sua estrutura (se aplicável); (vi) fornecer sugestões de fontes (links, bibliografia, ou outros materiais...) de apoio; (vii) garantir a sua presença (acompanhar e conduzir), à medida que as dificuldades e dúvidas surgirem; (viii) fomentar a partilha de experiências entre formandos ao longo dos trabalhos e depois de os terminarem; (ix) admitir os trabalhos de acordo com as regras estabelecidas; (x) avaliar, qualitativa ou quantitativamente, cada trabalho; (xi) dar feedback com a máxima celeridade; (xii) proporcionar uma reflexão crítica a cada trabalho.

Para os **testes e questionários**, o tutor deve: (i) apresentar a estrutura/matriz da prova (se aplicável); (ii) definir os critérios de avaliação (se aplicável); (iii) comunicar o peso da actividade para a avaliação final; (vi) certificar-se que o conteúdo da prova incida só e unicamente sobre os conteúdos abordados; (v) assegurar que a linguagem e terminologia são as mesmas que foram utilizadas no período formativo; (vi) possibilitar a correcção do teste/questionário; (vii) dar um célere e transparente feedback acerca dos resultados registados.

No âmbito das **Ferramentas da WEB 2.0**, destacam-se algumas: aplicações dedicadas à criação e à dinamização de redes sociais (social networking) – Blogs, Hi5, Orkut, Messenger, Stickam; ferramentas de escrita colaborativa – Blogs, Wikis, Podcast, Google Docs, MINDOMO (processamento de texto, apresentações e folhas de cálculo); instrumentos de comunicação online – Skype, Messenger, Voip, Google Talk; repositórios de partilha de vídeos (YouTube, GoogleVideos, YahooVideos), de músicas (LimeWare) e de ficheiros - FolderShare; aplicações sociais de Bookmarking, como o Del.icio.us; espaços de trabalho colaborativo – TalkAndWrite; áreas dedicadas à criação de páginas de Internet (WebNode, Google Page Creator).

Além destes recursos, a WEB 2.0 põe à disposição de todos um infindável leque de recursos úteis ao trabalho em e-learning.

Das **sessões presenciais**, o que se espera de um tutor em contexto de sessão presencial é: (i) programar e preparar as actividades com antecedência; (ii) organizar as actividades de acordo com as metas traçadas para cada sessão; (iii) apresentar os objectivos e o formato da sessão; (iv) definir o horário dos trabalhos de acordo com as actividades e o formato das sessões; (v) cumprir e fazer cumprir, na medida do possível, o horário; (vi) orientar adequadamente as sessões conforme o planificado; (vii) manter a ordem e o ambiente de trabalho; (viii) proporcionar actividades inovadoras; (ix) oferecer momentos e actividades motivadores; (x) articular cada sessão com o percurso desenvolvido e/ou a desenvolver online; (xi) fazer da sessão um momento para desenvolver as relações interpessoais; (xii) promover a participação de todos os formandos, sempre que solicitada; (xiii) desenvolver as actividades de acordo com os critérios e dispositivos de avaliação do curso.

4.3 O Tutor em Realidade Virtual/Aumentada

A RV/RA só será uma realidade se o tutor dominar por completo estas aplicações. São ambientes artificiais que poderão constituir um obstáculo à maioria dos formandos. Por isto, convém conceber tutoriais simples e completos e facultar uma disponibilidade e apoio acrescidos nestas abordagens.

Quanto aos mundos virtuais, o tutor não está sujeito à dimensão do espartilho político, social e cultural da escola tradicional, possibilitando preparar ambientes de aprendizagem diferentes, motivadores e inovadores. Em atmosferas como esta, há a possibilidade de, com a humanidade possível, estabelecer relações de carácter horizontal, nas acções que os intervenientes definiram e com as regras que previamente foram acordadas e estabelecidas. Este será o espaço ideal para várias actividades: promover encontros formais; convidar e acolher especialistas das mais variadas temáticas, para enriquecer a aprendizagem; desenvolver as relações interpessoais; proporcionar contextos de aprendizagem, explorando mecanismos de aprendizagem informal; quebrar barreiras geográficas, temporais e tecnológicas.

5. Sistema de Avaliação da Tutoria (SAT)

A construção do instrumento, relativa à fase de Desenho e Desenvolvimento da metodologia R2D2 adoptada, envolveu cinco especialistas. A construção deste instrumento permite: oferecer à coordenação de cursos de e-learning uma imagem dos seus tutores; diagnosticar necessidades de formação para os tutores; proporcionar momentos de auto-avaliação reflexiva; de uma forma geral, otimizar o desempenho do tutor. Esta proposta de SAT assenta nas percepções dos formandos, que poderão ser cruzadas com a do tutor, pelo que emergem os dois elementos-chave – formandos e tutor – os protagonistas do processo de aprendizagem/ensino.

Para que os itens pudessem nascer da melhor forma, foram estabelecidos previamente os objectivos gerais para os itens a formular: (i) definir o(s) contexto(s)/ambiente(s) em que o tutor desenvolve a sua actividade; (ii) verificar a relação entre o perfil traçado para o tutor e o verificado; (iv) conhecer as competências a evidenciar pelo tutor; (iii) revelar a correspondência entre o papel exigido ao tutor e o que este demonstrou; (v) identificar os instrumentos utilizados pelo tutor; (vi) reconhecer a eficácia dos

instrumentos apontados; (vii) enumerar as actividades postas em prática; (viii) analisar a proficiência das actividades verificadas.

Com este pressuposto, foram criados itens (pela dimensão, não foi possível incorporá-los neste documento) que se indexaram a domínios – sempre que se justificou, entre os domínios e os itens, foram estabelecidos subdomínios que ajudaram a compreender e a estruturar grupos de itens.

Atendendo a estes princípios e a tudo o que fora abordado nas secções anteriores, surgiu a seguinte estrutura de domínios e subdomínios:

Quadro 2 - Domínios e Subdomínios do SAT

Domínios	Subdomínios	
Comunicação Síncrona	Chat	
	Audiokonferência	
	Videokonferência	
	Quadro branco (With Board)	
Comunicação Assíncrona	Fóruns	
	Correio electrónico e listas de distribuição	
	Outros recursos	
Realidade Virtual	Aplicações 3D em Realidade Virtual	
	Actividades em Mundos de Realidade Virtual	
	Realidade Aumentada	
Componente Presencial		
Conteúdos	e-Conteúdos (Online)	
	Suporte papel	
e-Actividades	Instrumentos de Avaliação Directa	Trabalhos Testes e questionários
	Ferramentas da WEB 2.0	Wiki, Blog, Podcast, Google Docs/MS Office Live e Outras Ferramentas
Aspectos Didácticos (outros)	Modelo Pedagógico	
	Aptidões/Papel	
	Inteligência Emocional	
	Estilos de Aprendizagem	
	Outros	

Para quantificar o nível de concordância relativamente à percepção de cada item, recorreu-se à *escala de Likert*. A *escala de Likert* é composta por cinco níveis de igual amplitude. Esta foi a que melhor se adequou aos objectivos, pois “usa-se para registar o grau de concordância ou discordância com determinada afirmação sobre uma atitude” [11]. Com esta escala somatória, analisa-se uma série de afirmações relacionadas com o objecto inquirido. Para isso, foi atribuído um número (de 1 a 5) a cada resposta. Este está associado às opções possíveis de resposta - CT (Concordo Totalmente), C (Concordo), I (Indeciso, isto é, não concordo nem discordo), D (Discordo) e DT (Discordo Totalmente) – e reflectirá a tendência da atitude do respondente em relação a cada afirmação.

Para otimizar o trabalho de diagnose, no que se refere às causas que possam levar a resultados menos bons, imediatamente a seguir à escala de intervalos anteriormente apresentada, é disponibilizado um espaço em que, partindo da mesma lógica de percepção, é solicitado ao sujeito que se pronuncie sobre a(s) causa(s) que, para si, contribuíram para um desempenho menos proficiente. Para isso, é disponibilizada a seguinte convenção:

Quadro 3 - Convenção para as causas de insatisfação

A	Limitações da Tutoria
B	Limitações técnicas e/ou estruturais (plataforma, largura de banda, softwares, instalações físicas, equipamentos...)
C	Limitações Curriculares (estrutura do curso e/ou das disciplinas)
D	Limitações da Coordenação
E	Não conheço o suficiente para opinar

Terminada a fase de estudo e estruturação teórica do SAT, considerou-se fundamental submeter o trabalho a uma análise e a uma avaliação levadas a cabo por especialistas externos e distanciados do percurso até então percorrido.

Com este intento, foram analisados diferentes instrumentos de avaliação e seleccionado um: SACAUSEF – Sistema de Avaliação Certificação e Apoio à Utilização de Software para a Educação e Formação. Com a devida adaptação, constituiu-se um questionário onde, num primeiro momento, foram examinados os seguintes aspectos gerais do SAT: valores e atitudes, linguístico, científico, pedagógico e técnico. Numa segunda parte, foi solicitado aos avaliadores que assinalassem a sua opinião (nível de concordância), relativamente à estrutura e ao conteúdo de cada domínio e/ou subdomínio que constituem o SAT.

A fim de analisar a avaliação global do SAT feita pelos especialistas, atente-se às percentagens que resultam da classificação atribuída a cada item: 71% dos itens foram classificados com “Excelente”, 15% com “Bom”, e 6% com “Suficiente” e 3% “Mau”. O Gráfico 1 regista as avaliações atribuídas aos itens da segunda parte do questionário.

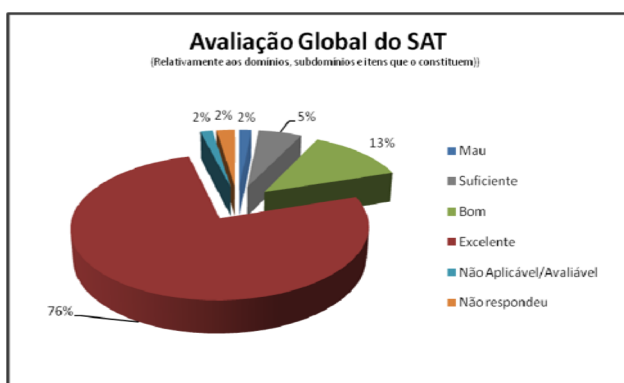


Gráfico 1- Representação da avaliação global do SAT

Os especialistas fizeram algumas chamadas de atenção, tendo em vista a optimização do SAT: igualdade de género; preocupação explícita para com as pessoas com necessidades especiais; optimização ortográfica, sintáctica e lexical; simplificação e clarificação da linguagem; uniformização quanto à forma de frase – afirmativa; inclusão da Realidade Aumentada como um subdomínio da Realidade Virtual; inclusão de notas explicativas nos domínios menos convencionais; simplificação do SAT, eliminando itens redundantes, complexos e/ou menos explícitos; conceber itens dirigidos à profundidade, clareza e utilidade do feedback do tutor; criar itens que reflectam a preocupação com a integração curricular; supressão do subdomínio relativo à Inteligência Emocional; numeração dos itens em cada Domínio.

6. Conclusões e perspectivas de futuro

A matriz que resultou deste estudo responde às questões de investigação, tendo sido formulados 290 itens, indexados a sete domínios, subdivididos em 19 subdomínios. Os intervenientes em todo o processo são unânimes em considerar, directa ou indirectamente, que o SAT apresenta-se como um instrumento importante para o desenvolvimento do e-learning, em geral, e da

actividade da tutoria, em particular, uma vez que esta investigação sistematiza, em quadros de análise, aspectos referentes a múltiplos cenários até então não aprofundados nesta perspectiva pedagógica.

Este estudo será certamente uma base sólida para a concepção de um sistema informático que permita a experimentação do SAT em contexto real. Esta implementação será o complemento essencial e imprescindível a este *labor*, pois será a oportunidade de proceder à sua aplicação e testar a sua fidelidade e validade. Depois desta análise, poder-se-á otimizar o recurso de acordo com os resultados obtidos.

No futuro, seria útil cogitar um sistema de avaliação capaz de proporcionar uma reflexão e de dar visibilidade ao desempenho de outros elementos implicados nesta actividade.

7. REFERÊNCIAS

- [1] Willis J., Wright K. E. 2000. A General Set of Procedures for Constructivist Instructional Design: The New R2D2 Model. *Educational Technology*. 40 (Mar. Abr. 2000), 5-20.
- [2] Afonso, A. J. 1998. Políticas Educativas e Avaliação Educacional (1.ª ed.). Braga: Centro de Estudos em Educação e Psicologia, Instituto de Educação e Psicologia - Universidade do Minho.
- [3] Taborda, J. P., Ferreira, M. D. 2002. *Competitive Intelligence – Conceitos, Práticas e Benefícios* (1.ª ed.). Cascais: Pergaminho.
- [4] Morais, N. M. d. C. F. 2005. *Percepções do Ensino pelos Alunos: Proposta de Instrumento de Avaliação para o Ensino Superior*. Universidade do Minho, Braga.
- [5] Meirinhos, M. F. A. 2006. *Desenvolvimento profissional docente em ambientes colaborativos de aprendizagem a distância: estudo de caso no âmbito da formação contínua*. Tese de Doutoramento não publicada, Instituto de Estudos da Criança, Universidade do Minho, Braga.
- [6] Baptista, A. A., Dias, A. A. S., Rodrigues, E., Bidarra, J., Carvalho, J., Valente, L., et al. 2008. *e-Conteúdos para e-Formadores*. Guimarães: TecMinho.
- [7] Duggleby, J. 2002. *Como ser um tutor online*. Lisboa: Monitor.
- [8] Rodrigues, E. 2004. *O papel do e-formador (formador a distância)* [Versão Electrónica]. Consultado a 12 de Fevereiro de 2008, em <http://hdl.handle.net/1822/6412>
- [9] Collison, G., Elabaum, G., Haavind, S., & Tinher, R. 2000. *Facilitating online learning – effective strategies for moderators*. Madison: Atwood Publishing
- [10] Salmon, G. (2006). *eTivities - The key to active online learning*. London e New York: Routledge Falmer.
- [11] Tuckman B. W. 2005. *Manual de Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.