

# Tutoriais online e fóruns de discussão: comparação entre conteúdos e linguagem

Andreia Bastos, Cátia Resende e Ana Filipa Sousa

**Abstract** — Considering the new methods of learning mediated by new technologies, there are two scenarios which emerge with strong potential for informal learning: the online tutorials and discussion forums. This paper aims to compare the existing information in each one through a qualitative documental analysis of the content presented on examples of tutorials and forums from Pixel2Life Studios Inc © platform. The connection between the two types of content were, then, analyzed, and the results sustain the proximity of the two contexts in terms of language type but deviate them when it comes to of data preparation aspects.

**Resumo** — Considerando os novos moldes de aprendizagem mediados pelas novas tecnologias, dois cenários surgem com forte potencial para a aprendizagem informal: os tutoriais online e os fóruns de discussão. O presente trabalho procura comparar a informação neles contida através de uma análise documental qualitativa do conteúdo apresentado em exemplos de tutoriais e fóruns da plataforma Pixel2Life Studios Inc. ©. Assim se analisou o tipo de relação existente entre os dois tipos de conteúdo e se obtiveram resultados que aproximam os dois cenários ao nível do tipo de linguagem, mas que os distanciam quanto ao cuidado na elaboração de conteúdos.

**Index Terms** — informal learning, non-formal learning, online tutorials, discussion forums, type of language, content preparation.



**A**o longo da vida, todos os indivíduos se deparam com situações que, de um ou outro modo, lhes fornecem algum tipo de conhecimento. Estas experiências podem ser consideradas como formas de aprender, originando um tipo de aprendizagem denominada informal e que Schugurensky (2000) afirma abranger toda a aprendizagem que ocorre fora do círculo da educação formal e da educação não-formal. Neste sentido, a presente investigação começa por procurar distinguir e clarificar os conceitos de ensino

formal e não-formal e aprendizagem informal, a partir da visão de vários autores, uma abordagem que se prende com o facto de o objecto de estudo (tutoriais online e fóruns de discussão) consistir em ferramentas usadas no auxílio da aprendizagem, em vários âmbitos. Numa segunda parte, será apresentada a vertente prática do estudo, cujo ponto de partida foi uma questão de investigação centrada na análise e comparação da informação recolhida numa plataforma de tutoriais online e fóruns de discussão.

## 1. Educação formal e educação não-formal *versus* aprendizagem informal

Schugurensky (2000) define a educação formal como sendo toda aquela que ocorre de forma altamente institucionalizada, num sistema hierárquico, desde a escola

- 
- A. Bastos is a master of Multimedia Communication, University of Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: [andreiabastos@ua.pt](mailto:andreiabastos@ua.pt)
  - C. Resende is a master of Multimedia Communication, University of Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: [catiareseende@ua.pt](mailto:catiareseende@ua.pt)
  - A. F. Sousa is a master of Multimedia Communication, University of Aveiro, 3810-193 Aveiro, Portugal. E-mail: [filipa.s@ua.pt](mailto:filipa.s@ua.pt)

primária até à universidade. Já como educação não-formal o autor identifica os programas educativos que ocorrem fora do sistema formal, geralmente realizados num curto prazo e voluntariamente (por exemplo, cursos de pintura, línguas, ténis, etc.). Em ambas as tipologias de ensino existe a moderação por um professor, mas apenas a primeira exige pré-requisitos escolares.

Segundo Livingstone (como citado em Schugurensky, 2000), a aprendizagem informal apresenta-se como uma actividade que envolve uma necessidade de compreensão e de aquisição de conhecimento. Assim sendo, este conceito afasta-se dos dois anteriores, ganhando uma maior flexibilidade e liberdade patente no próprio termo “aprendizagem informal” (Eraut, 2004). Falar de aprendizagem informal é, então, falar de um processo que pode ocorrer em qualquer situação ou lugar (até mesmo nas instituições de educação formal, mas fora dos seus programadas organizados), que pode derivar de múltiplas fontes de conhecimento, de livros a jornais, da televisão à Internet, de amigos à própria experiência individual (Schugurensky, 2000).

A ausência de formalismo neste último modo de aprendizagem pode naturalmente fazer emergir alguma depreciação. Mas esta é uma ideia que Coffield (2000) contesta, refutando que a aprendizagem informal não deve ser encarada como uma forma inferior de aprendizagem, mas sim como um processo fundamental, necessário e valioso em si. O autor argumenta que muito do conhecimento de um indivíduo se adquire, não através do sistema formal de ensino, nos seus tempos de aluno, mas informalmente ao longo da sua vida e que este conhecimento pode até ser mais relevante e significativo que o conhecimento adquirido de modo formal. Coffield chega ainda a metaforizar a aprendizagem, indicando que, caso esta fosse um icebergue, apenas a superfície visível seria a aprendizagem formal; a maior área do icebergue, a inferior e não visível, seria a aprendizagem informal.

Mas ainda que se reconheça o valor e a utilidade do conceito de aprendizagem informal, Schugurensky (2000) salienta que a sua amplitude envolve diferentes tipos de aprendizagem, que muitas vezes se confundem. A fim de clarificar o conceito, o autor sugere o uso de duas categorias, intencionalidade e consciência, de modo a desenvolver uma taxonomia que permite a

identificação de três classificações de aprendizagem informal: auto-aprendizagem, aprendizagem acidental e socialização (ver Figura 1).

TIPO	INTENCIONALIDADE	CONSCIÊNCIA
AUTO-APRENDIZAGEM	SIM	SIM
APRENDIZAGEM ACIDENTAL	NÃO	SIM
SOCIALIZAÇÃO	NÃO	NÃO

**Figura 1** Três tipos de aprendizagem informal segundo Schugurensky (2000)

A auto-aprendizagem é classificada pelo autor como um tipo de aquisição direccionada a projectos de aprendizagem e que normalmente é recebida por um sujeito individualmente ou enquanto elemento de um grupo, sem a presença de um formador/professor (embora possa incluir uma “pessoa de recurso”). Segundo a sua análise, a auto-aprendizagem é intencional, consciente e pode resultar numa aprendizagem constante ao longo da vida, através da qual o indivíduo se propõe a apreender alguma coisa. A este propósito, o autor refere os seguintes exemplos: uma pessoa quer saber mais sobre um evento histórico e, para isso, lê livros e documentos de arquivo, vê filmes, vai aos museus e fala com pessoas que participaram ou testemunharam eventos; um grupo de amigos quer fazer um prato especial para o jantar e olha para uma receita num livro ou Internet ou chama a avó de um deles para esclarecer uma dúvida.

Complementando os exemplos apresentados, pode referir-se também o recurso a tutoriais na Internet, quando se tem como objectivo realizar determinada tarefa e não se detém conhecimento suficiente para isso. Posteriormente a esta pesquisa de informação e consulta, o indivíduo poderá recorrer a uma pessoa com conhecimento na área para esclarecer eventuais dúvidas que persistam. Poderá, ainda, colocar as suas questões em fóruns de discussão disponíveis para tal.

A segunda classificação de Schugurensky (2000), aprendizagem acidental, refere-se a uma aprendizagem em que o indivíduo não tem intenção prévia de adquirir o conhecimento. Este poderá ser proveniente de uma experiência,

aparentemente sem importância, mas que depois se tornará algo útil. No entanto, apesar de não intencional, esta aprendizagem é consciente. Um exemplo deste tipo de aprendizagem poderá ser o facto de uma pessoa visualizar um documentário sobre um tema acerca do qual detinha pouco ou nenhum conhecimento. Fortuitamente, irá dispor de um momento de aprendizagem, mesmo que não tenha procurado essa informação.

Por último, Schugurensky (2000) refere-se à socialização, que pode ser entendida como a aquisição de valores, atitudes, comportamentos, habilidades, etc., que ocorrem durante a vida quotidiana (o chamado conhecimento tácito). Normalmente, esta aquisição acontece de forma não intencional, ou seja, é uma aprendizagem que acontece de forma involuntária, o que muitas vezes leva a que o sujeito não fique ciente de todo o conhecimento que adquiriu. Como exemplo, considere-se um grupo de amigos que se reúne regularmente para jogar um determinado jogo e que, após algum tempo, se vão tornando mais hábeis na resolução das tarefas do jogo, sem perceberem que todo o processo se traduziu numa aprendizagem.

Considerando o conceito de aprendizagem informal como aqui explicitado, entende-se que, tal como qualquer tipo de conhecimento, também o que é adquirido através da aprendizagem informal pode ser aditivo ou transformador do conhecimento prévio adquirido, podendo ainda reforçar o conhecimento já apreendido, por exemplo, na escola. Deste modo, pode considerar-se que a aprendizagem informal também pode gerar mudanças significativas na capacidade de compreensão (Coffield, 2000).

## **2. A aprendizagem através de tutoriais online e fóruns de discussão**

Segundo Beber, Martins & Dias (2008), deixou de ser possível interpretar a educação como mera passagem de conhecimentos moldada pela tradição cultural. Mais do que uma transferência que faz chegar o conhecimento de um lugar a outro, de uma geração a outra, tornando-o permeável a influências culturais, a educação tem de ser perspectivada em toda a sua amplitude. E, nesse sentido, “pensar novas formas de educação exige que ultrapassemos a ideia de que ela não seja apenas um meio ou uma modalidade,

mas uma possibilidade de *ressignificação* da educação em face das necessidades do mundo global” (Neder, como citado em Beber, et al., 2008, p. 3)

Na educação convencional, ou seja, no contexto de educação formal e não formal, o professor é a figura que conduz a aprendizagem. Contrariamente, na aprendizagem informal, como poderá ser o caso da educação a distância, os alunos coordenam o seu processo de aprendizagem, são agentes numa relação interactiva de troca de saberes e, por isso, tornam-se relevantes as ferramentas e os conteúdos utilizados para esse processo. Beber, Martins, & Dias (2008) afirmam ainda que “neste processo do ensinar e aprender, a mediação pedagógica que se dá pelo processo tutorial, possibilita ao aprendiz uma orientação próxima às necessidades individuais”. Ainda que esta afirmação surja no contexto do ensino a distância, emerge a noção dos tutoriais online como possíveis mediadores, enquanto ferramentas de instrução.

Transpondo os conceitos enumerados acerca da aprendizagem informal para o presente estudo, pode afirmar-se que a aprendizagem através de tutoriais se apresenta como um processo que “deve permitir aos envolvidos evoluir constantemente, seguindo uma lógica própria que valorize o desenvolvimento individual” (Beber, et al., 2008, p. 7). Já os fóruns de discussão podem auxiliar a procura de respostas e a transmissão de saberes, propiciando “as relações colectivas, a interacção e complexidade dos múltiplos saberes que são necessários para a construção do conhecimento” (Beber, et al., 2008, p. 7), num sistema de aprendizagem informal.

Carliner (2004) afirma que alguns tipos de educação online recriam a experiência do ensino formalizado – a sala de aula como um sistema de educação organizado e orientado por objectivos e que pressupõe o alcance de resultados. Neste sentido, Carliner transpõe para a aprendizagem online os dois processos de aprendizagem, educação formal e educação não-formal<sup>1</sup>, distinguindo-os (ver Figura 2).

---

<sup>1</sup> Considerando as definições apresentadas pelo autor e também pelos autores já citados ao longo do artigo, entende-se que a tradução para *informal learning* é educação não-formal, pois esta é apresentada como um tipo de ensino a distância, moderado por um professor.

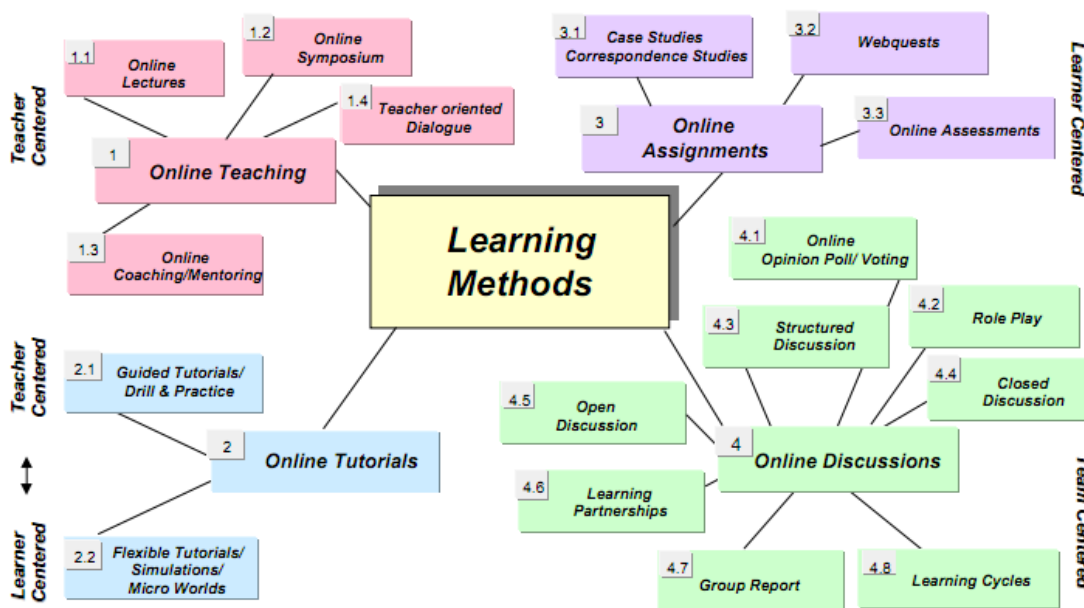
Types of Online Learning	
<b>Formal Learning</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Education</li> <li>• Training</li> <li>• Blended with classroom and printed versions of the same</li> </ul>	<b>Informal Learning</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Knowledge management</li> <li>• Electronic performance support</li> <li>• Blended with related materials in other media</li> </ul>

**Figura 2** As diferentes categorias e tipos de aprendizagem propostos por Carliner (2004)

No entanto, mais do que possibilitarem a recriação da experiência educativa formal, a aprendizagem online é reconhecida como possível meio de acrescentar variadas oportunidades à interactividade educativa (Thomas, 2002). Para esclarecer a extensão deste potencial, Seufert, Lechner & Stanoevska (2002) apresentam alguns métodos de aprendizagem online (métodos esses que tipicamente variam de acordo com os objectivos pedagógicos a atingir) representativos das várias interacções: o

ensino online, os tutoriais online, as avaliações online e as discussões online (ver Figura 3). No contexto do presente estudo, importa ressaltar os métodos de tutoriais e discussões online, sustentados pelo protocolo de "comunidades de aprendizagem informal" e fóruns sociais.

Nos tutoriais online, "a interacção ocorre entre os alunos e um sistema de aprendizagem" e "o *feedback* é dado pelo sistema implementado no programa" (Seufert, et al., 2002, p. 49). Por isso, os tutoriais guiados permitem um baixo grau de flexibilidade aos alunos. Contrariamente, "sistemas hipermédia e de simulação oferecem um maior grau de flexibilidade e são mais centrados no aluno. Os alunos podem orientar, planear e supervisionar as suas actividades e processos de aprendizagem" (Jonassen como citado em Seufert, et al., 2002, p. 49)



**Figura 3** Métodos de aprendizagem segundo Seufert, Lechner & Stanoevska (2002)

Para Silver & Nickel (2005), os tutoriais online parecem ser uma solução clara para atender a crescente necessidade de aprendizagem que os alunos sentem, numa altura em que os recursos se esgotam. Este parecer, poderá resultar do facto de, tanto os tutoriais como os fóruns, poderem ser entendidos como uma fonte de informação que contribui para a aprendizagem e aquisição de informação, sendo esta teoria corroborada por Thomas (2002).

Silver & Nickel (2005), reconhecem

como resultados do seu estudo que, apesar de os tutoriais exigirem uma manutenção constante, a aprendizagem online é tão eficaz quanto a leccionada numa sala de aula. Considerando o lugar/espço, disponibilidade, facilidade de uso e compatibilidade com horários, para além da informação que contém, os tutoriais parecem ser um método que vale a pena explorar.

Com as discussões online, onde podem ser integrados os fóruns de discussão, "o foco está no grupo de aprendizagem e

interacção entre os alunos” (Seufert, et al., 2002, p. 49). Assim, o trabalho em grupo conduz à reflexão crítica e pode contribuir para a construção e manutenção de valores. O professor opera como um treinador que faz sugestões e incita o desenvolvimento metacognitivo dos alunos através da reflexão acerca da aprendizagem e do processo de dinâmica de grupo, salienta McDermott (como citado em Seufert, et al., 2002, p. 49) Neste sistema de aprendizagem, os membros individuais têm um papel muito activo, embora o grupo de interacção tenha a importância principal.

Thomas (2002) defende que fóruns de discussão são cada vez mais um recurso comum na educação e uma ferramenta promotora de modos de conversação na aprendizagem. O autor refere também que tem sido sugerido que os fóruns de discussão online podem reforçar os resultados de aprendizagem dos alunos, conduzindo a uma motivação e empenho superiores na tarefa de aprendizagem, a um maior número de níveis de compreensão e a um aumento do desenvolvimento metacognitivo e das habilidades do pensamento. Contudo, o autor ressalva que o espaço virtual que um fórum online propicia à aprendizagem não incentiva a coerência e interactividade de diálogo necessárias aos modos de conversação de aprendizagem.

### **3. Tutoriais e fóruns enquanto Arquitecturas de Aprendizagem**

Para caracterizar as diferentes abordagens que se podem ter no acesso à informação (principalmente na Internet) e no tratamento da mesma, no contexto da aprendizagem, Clark (2001) propôs quatro estratégias de ensino diferentes ou arquitecturas de ensino, e denominou-as de: i) Arquitectura Receptiva, ii) Arquitectura Comportamental, iii) Arquitectura Descoberta Guiada e iv) Arquitectura Exploratória. Transpondo a sua análise para o contexto desta investigação, podem-se classificar os tutoriais como uma Arquitectura Receptiva, ou seja, prescritiva, e os fóruns simultaneamente como uma Arquitectura Comportamental, ou seja, directiva, e como uma Arquitectura Exploratória.

Estas três serão, ainda sob a visão da autora, apresentadas e descritas no que diz respeito aos recursos cognitivos que usam e aos contextos de aprendizagem em que

as arquitecturas devem ser usadas. Por último, será explicitada a relação entre cada uma delas e o respectivo cenário de objecto de estudo.

A aprendizagem de Arquitectura Receptiva baseia-se num estilo de aprendizagem susceptível, em que se assume que os alunos absorvem o conhecimento que lhes é transmitido através de leituras, visualização de vídeos, etc. A característica predominante neste tipo de aprendizagem é a ausência de interacção. Assim, Clark refere uma metáfora em que o aluno pode ser encarado como uma esponja que absorve a instrução como se fosse água e descreve este tipo de aprendizagem como suportada por materiais escritos e fornecendo uma boa fonte de informações para fins de instrução - como é o caso dos tutoriais.

Numa aprendizagem de Arquitectura Receptiva, os efeitos nos processos cognitivos poderão ser a sobrecarga da memória a longo prazo. Como exemplo desta sobrecarga, a autora refere uma palestra em que não existe apoio visual complementar. Assim, os tutoriais podem ser considerados um exemplo de aprendizagem receptiva, na medida em que a informação é simplesmente transmitida através de um suporte, atemporal e fechado. É uma informação criada mas que pode ou não ser usada.

Paralelamente a isto, muitas vezes a técnica poderá ser demasiadamente especializada e só ser passível de ser assimilada a partir do momento em que se é especialista. Ou seja, ao abordar um tutorial este pode não ser entendido por ser demasiadamente especializado numa área que não se detém conhecimento suficiente. Logo, só quem for especialista na área o entenderá.

Segundo Clark (2001), a sociedade promove aprendizagens de natureza comportamental. Considerando como base o modelo de pergunta-resposta, pressupõe-se que a aprendizagem de Arquitectura Comportamental ocorre de forma gradual, com a associação de competências. Estas competências são reforçadas por alunos que constroem perguntas e corrigem respostas, fazendo-o cuidadosamente, através de várias interacções com outros alunos que também tenham dúvidas acerca de determinado assunto.

Deste modo, os fóruns podem ser enquadrados na Arquitectura Comportamental, na medida em que os fóruns permitem perguntas de indivíduos,

tornando-os humanizados, versáteis e vivos. Assim, o papel do aluno consiste em responder frequente e correctamente às várias interacções que podem surgir na aprendizagem através do fórum.

Clark (2001) afirma que as arquitecturas comportamentais são especialmente eficazes na gestão da carga cognitiva e são um estímulo para a codificação na Memória de Longo Prazo, devido às frequentes interacções.

Este tipo de aprendizagem através de fóruns, poderá ser especialmente útil para alunos iniciantes, no sentido em que poderão abordar indivíduos com mais experiência para esclarecer as suas dúvidas.

Como referido, os fóruns podem ainda ajustar-se na Arquitectura Exploratória, no sentido em que, segundo Clark (2001), esta foi construída sob a premissa do auto-controle dos alunos e ainda porque nesta arquitectura predominam as oportunidades de aprendizagem disponíveis através do uso da Internet.

Quanto ao impacto cognitivo, Clark (2001) indica ainda que a Arquitectura Exploratória requer que os alunos possuam habilidades que lhes permitam seleccionar os temas e métodos de ensino que necessitam. A construção de informação através de pequenos tópicos está inerente a esta arquitectura, o que ajuda os utilizadores menos experientes ou com menos conhecimentos na aquisição de informação. Consoante a estrutura dos tópicos, a arquitectura exploratória, pode originar uma sobrecarga do sistema cognitivo. Quando o grupo de alunos é heterogéneo, a Arquitectura Exploratória é vantajosa, pois permite que utilizadores inexperientes sigam uma estratégia mais adequada às suas necessidades e, aos mais experientes, fornece mais flexibilidade no desenho da sua própria sequência de aprendizagem (Clark, 2001).

## 4. Estudo do caso Pixel2Life

### 4.1 Questão de investigação

Perante a extensa variedade informacional de tutoriais online e de fóruns de discussão e com a finalidade de garantir uma comparação tão coerente quanto possível, delimitou-se a análise a conteúdos presentes numa só plataforma, que se debruçasse sobre a mesma tarefa e usando a mesma ferramenta. Por conseguinte, tomou-se como ponto de partida para esta investigação a questão:

“De que forma se relaciona a informação apresentada em tutoriais online e fóruns de discussão acerca da tarefa edição de fotografia, da ferramenta *Adobe Photoshop*<sup>®</sup>, na plataforma da *Pixel2Life*<sup>2</sup> *Studios Inc.*<sup>®</sup>?”.

A tarefa de edição de fotografia foi escolhida pela sua abrangência e a ferramenta *Adobe Photoshop*<sup>®</sup> pela sua popularidade. Quanto à plataforma, convém assinalar que a primeira escolha havia sido a *Adobe.com*<sup>3</sup>, essencialmente pela credibilidade que lhe é implícita. Contudo, perante a falta de organização de conteúdos e a difícil navegabilidade entre os mesmos, esta hipótese foi abandonada. A plataforma da *Pixel2Life*<sup>®</sup> surgiu, então, como solução alternativa – e a credibilidade dos conteúdos nela presentes assumiu-se pelo facto de haver uma selecção de tutoriais e pela própria *Pixel2Life*<sup>®</sup> ser uma entidade estabelecida.

### 4.2 Objectivos

Perceber a forma como a informação presente nestes dois cenários se relaciona significa, no caso concreto deste estudo, cumprir três objectivos distintos:

- Analisar e comparar o tipo de linguagem (ao nível da abordagem, de incorrecções, do uso e tipo de vocabulário técnico e da formalidade);
- Analisar e comparar a preocupação com a preparação de conteúdos (ao nível do tipo de linguagem e da referência, qualidade e tipologia das imagens);
- Evidenciar uma possível redundância e/ou complementaridade de informação.

### 4.3 Metodologia

A metodologia de análise baseia-se numa análise qualitativa documental<sup>4</sup>. Nesta investigação a ferramenta QSR NVivo<sup>®</sup> foi utilizada para gerir os dados não numéricos e não estruturados, de forma a tornar a análise dos dados mais acessível e prática durante a investigação.

Acrescente-se, contudo, uma inicial tentativa de aliar a esta análise uma outra proveniente da aplicação de um questionário a utilizadores da plataforma seleccionada. Esta análise de carácter quantitativo foi planeada no sentido de

<sup>2</sup> <http://www.pixel2life.com/>

<sup>3</sup> <http://www.adobe.com>

<sup>4</sup> Para consultar o corpus de dados, ver Anexo 1.

responder a um quarto objectivo: compreender a receptividade dos utilizadores em relação a tutoriais/fóruns de discussão. Contudo, a publicação online do questionário não retornou nenhum resultado e tanto a análise como o objectivo a ela associado foram abandonados.

#### 4.4 Análise e recolha de dados

Perante a ausência de análises semelhantes que pudessem servir de ponto de referência, tornou-se necessário reflectir de forma cuidada nos critérios de análise que seriam escolhidos para sustentar o estudo em mãos – um processo que sofreu progressivas alterações à medida que a própria análise se desenrolava, de forma a garantir a maior coerência possível. A categorização da informação recolhida foi feita em torno de dois nós centrais, o de conteúdo textual e o de conteúdo imagético, que se subdividiram em critérios de maior especificidade, como explicitado na Tabela 1.

**Tabela 1** Explicitação dos critérios de análise definidos

EXPLICAÇÕES/NARRATIVAS (CONTEÚDO TEXTUAL)	
NÍVEL	CRITÉRIOS
<b>Abordagem</b>	Directa
	Vaga
	Adicional
<b>Formalidade</b>	Coloquial
	Formal
<b>Vocabulário técnico</b>	Básico
	Avançado
<b>Incorrecções</b>	Erros
	Não relacionada com o assunto
IMAGENS (CONTEÚDO IMAGÉTICO)	
NÍVEL	CRITÉRIOS
<b>Incorrecções</b>	Não relacionada com a explicação
<b>Referenciação</b>	Referenciação
	Não referenciação
<b>Qualidade das imagens</b>	Boa resolução
	Má resolução
<b>Tipologia</b>	Screenshot
	Fotografia

A análise do tipo de linguagem repartiu-se em quatro níveis. A um primeiro nível procurou analisar-se a abordagem feita nas explicações, recorrendo a uma tricotomia de categorias: i) directa, ii) vaga e iii) adicional. Classificou-se como abordagem directa a utilização de conteúdo textual objectivo, sem rodeios, em que se comunicasse uma instrução de forma incisiva, incluindo nesta categoria, por exemplo, as instruções directas de comandos como *"Select the "Image > Image Size menu option"*. Já na categoria de abordagem vaga incluíram-se as explicações baseadas em conteúdos pouco precisos, as explicações difusas e palavrosas, como por exemplo: *"not sure how it works, but you are best to play with the hue and saturation sliders instead of picking a color"*.

Como abordagem adicional considerou-se a utilização de conteúdos textuais que fornecessem informação adicional relevante dentro do contexto, por exemplo em forma de explicações alternativas ou ligações a recursos externos (exemplo: *"Notice your cursor changes from a brush to the stamp tool when you hold down the key to define a source"*). Estas categorias são exclusivas, o que significa que um dado excerto de texto apenas pôde ser classificado como directo, vago ou adicional, nunca como pertencente a mais que uma categoria deste nível.

Para analisar a linguagem ao nível de incorrecções, foram contabilizadas as ocorrências de erros (ortográficos, gramaticais) e de má construção frásica (como *"silouhette"* ou *"First at all, we need a picture to manipulate"*). Os conteúdos foram ainda classificados numa segunda categoria respeitante à não relação com o assunto - entenda-se por isto a ausência de uma ligação directa à tarefa de aprendizagem do tutorial/fórum de discussão (exemplo: *"May I ask what that is a picture of? I have seen it before but not quite sure what it is and what museum it's in."*). De notar que esta presença de conteúdo descontextualizado, apenas está pensada como incorrecção por se pressupor com ela um certo desviar do propósito específico de aprendizagem do tutorial/fórum de discussão.

Analisou-se ainda a formalidade da linguagem utilizada, categorizando expressões claramente informais e descontraídas como vocabulário coloquial (um exemplo seria *"Aren't they cute? Not yet."*) e expressões de maior riqueza

vocabular e elaboração como vocabulário formal ("*The changes I've perpetrated so far...*").

De forma a analisar o tipo de linguagem ao nível do vocabulário técnico, e para além de contabilizar o número de presenças deste tipo de termos, usaram-se duas categorias respeitantes à literacia a ele adjacente. Assim, os termos encontrados foram classificados como i) básicos ou ii) avançados. Não tendo sido encontrada uma referência literária de suporte a esta distinção, o limiar entre as duas categorias foi definido mediante a literacia técnica das próprias investigadoras (utilizadoras frequentes da ferramenta). A título de exemplo, "*Layer*" seria um termo básico e "*Lighten mode*" um termo avançado – enquanto o primeiro é algo elementar dentro da literacia de edição de fotografia, o segundo já exige do utilizador um domínio razoável de outras competências. Convém ainda assinalar que os termos técnicos das instruções de comandos, previamente associadas à categoria de linguagem directa, não foram codificados como vocabulário técnico – opção tomada a fim de compreender se a presença de termos técnicos se resumia a instruções ditas directas, ou se havia uma maior força destes termos quando englobados em texto mais corrido. Explicitando, este último resultado poderia, na lógica de raciocínio assumida, ser considerado como indicador de uma eventual intenção de detalhar ou de contextualizar a funcionalidade/conceito atribuída ao termo técnico.

A própria análise do tipo de linguagem (mais concretamente dos níveis de abordagem, incorrecções e formalidade) serviu simultaneamente como indicadora da preocupação com a preparação de conteúdos. Por exemplo, a análise das incorrecções foi tomada como indicadora de uma menor preocupação com os conteúdos elaborados uma vez que será, por bom senso, de esperar que um conteúdo preparado de forma cuidada revele menos incorrecções que um preparado mais desleixadamente. Por outro lado, a categorização da formalidade da linguagem poderá ajudar a perceber em qual dos cenários haverá uma preocupação mais evidente, ou seja, uma maior seriedade na construção do conteúdo escrito.

Mas a preocupação na elaboração dos conteúdos também foi analisada à luz das categorias definidas para o conteúdo

imagético. Uma delas, um pouco à semelhança do que se havia feito com o conteúdo textual, é a de não relação com a explicação – e, de igual modo, também esta desadequação da imagem em relação ao texto foi considerada uma incorrecção.

Outro nível de análise desta preocupação foi definido pela referenciação das imagens, entendendo por referenciação a presença de sinaléticas e detalhes que facilitem a leitura. Analisar a referenciação (ou não) das imagens seleccionados, poderá ser uma das formas de perceber se houve preocupação por parte do criador dos conteúdos em facilitar a leitura ao utilizador.

As imagens foram também analisadas quanto à sua qualidade, mais concretamente quanto à qualidade da sua resolução (a forma de distinção baseou-se no bom senso de que uma má resolução evidencia-se por efeitos como *pixelização*). A criação de conteúdos para ambientes online deverá ter em conta este aspecto, sendo que uma boa resolução será fundamental para a qualidade da experiência do utilizador. Talvez uma imagem de excelente resolução a meio de um tutorial não signifique necessariamente que houve uma preocupação do seu criador; mas no caso de uma imagem de má resolução, já será de prever que a preocupação não existiu ou não foi suficiente para arranjar uma imagem alternativa.

Por último, também se procurou categorizar as imagens encontradas quanto à sua tipologia, consoante fossem *screenshot* ou fotografia. O uso de *screenshots*, neste contexto específico, diz respeito ao uso de imagens que retratem o ambiente de edição da ferramenta, muitas vezes de forma a complementar a informação escrita, indicando de forma explícita os passos que o utilizador tem de seguir para alcançar o seu objectivo. Neste sentido, a presença de *screenshots* pode ser entendida como indicadora de uma cuidada elaboração de conteúdos.

Acrescente-se que todas as imagens que constaram no corpus de dados seleccionados foram categorizadas quanto a referenciação, qualidade e tipologia das imagens. Apenas parte delas foi categorizada no que diz respeito à categoria de não relação com o texto. Nas anteriores optou-se pela dicotomia a fim de comparar os resultados dentro da própria categoria. Mas neste caso a intenção era de meramente contabilizar os erros e de os

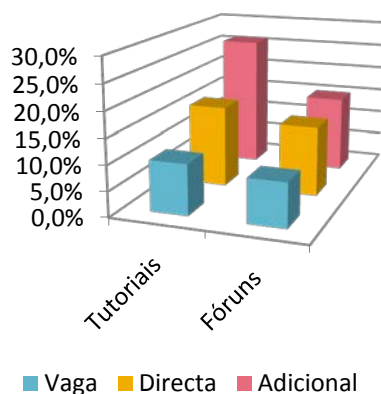


analisar junto das outras categorias associadas ao nível de incorrecções (erros de texto e texto não relacionado com o assunto).

Para lá da categorização dos conteúdos, importa ainda referir uma segunda vertente da análise efectuada – a procura de pontos de redundância e de complementaridade de informação. Desta forma, cada combinação tutorial-fórum sobre uma mesma tarefa específica foi examinada no sentido de assinalar a presença de informação i) redundante (quando as duas fontes apresentam informação idêntica, de alguma forma repetida) e ii) complementar (quando a informação de uma fonte completa a informação presente na outra). Por trás desta opção está a intenção de melhor clarificar como se relacionam estes dois cenários: Constituirão os tutoriais e os fóruns fontes de conteúdo idêntico, repetindo-se em ambos a informação essencial a cada tarefa? Serão mais fontes de dois géneros de informação bem distinta mas que ainda assim se conjugam, que no todo respondem de forma mais completa ao objectivo da aprendizagem?

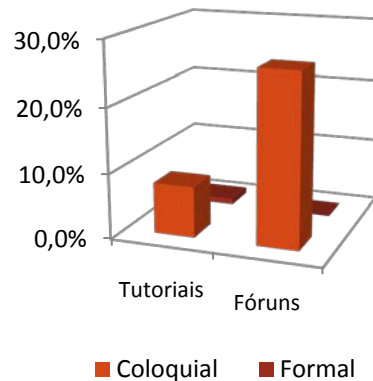
## 5. Apresentação de Resultados

Os resultados abaixo apresentam-se, na sua maioria, em forma de percentagens relativas – isto é, apresentam-se as percentagens de palavras categorizadas em relação ao total de palavras dos documentos analisados. Esta opção justifica-se pelo facto da quantidade de material recolhido para tutoriais e fóruns ser distinta. Assim, permite-se uma comparação mais equilibrada.



**Figura 4** Linguagem directa /vaga/ adicional em tutoriais e fóruns

Comparando a presença dos tipos de abordagem directa e vaga, assinala-se que a presença de um discurso directo é superior ao vago, tanto nos tutoriais como nos fóruns (ver Figura 1). Quanto à comparação da presença destas duas abordagens nos dois tipos de documento, verifica-se que os tutoriais apresentam simultaneamente mais exemplos de abordagem directa e vaga. Ainda assim, note-se que os valores mais fortes são os da presença de uma abordagem adicional, com volume significativo nos tutoriais.

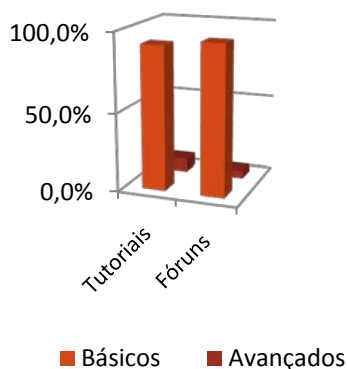


**Figura 5** Relação da formalidade da linguagem em tutoriais e fóruns

Na Figura 2 apresentamos o nível de formalidade da linguagem utilizada nestes ambientes. Verifica-se uma superioridade de uso de vocabulário coloquial em ambos os cenários, sendo essa superioridade bem mais evidente nos fóruns de discussão.

Em relação a linguagem técnica podemos verificar que apesar de uma presença reduzida deste tipo de linguagem na totalidade do conteúdo (15%<sup>5</sup>), nota-se que este apresenta uma maior presença em tutoriais. Na Figura 3 apresentamos os termos técnicos classificados em Básicos ou Avançados.

<sup>5</sup> O valor percentual de linguagem técnica presente pode, a uma primeira vista, parecer reduzido, contudo poderá justificar-se pelo nível de informalidade dos conteúdos.



**Figura 6** Relação da linguagem técnica nos tutoriais e fóruns

Dentro da totalidade de vocábulos técnicos utilizados, importa assinalar que a esmagadora maioria foi classificada como termos de literacia básica.

**Tabela 2** Presença de erros e conteúdo não relacionado em tutoriais e fóruns

		Tutoriais	Fóruns
Texto	Erros	37	68
	Não relação com o tema	4	7
	Total de ocorrências	41	75
Imagens	Não relação com o texto	0	0
	Total de imagens	103	4

No que diz respeito à presença de erros e conteúdo não relacionado com o tema do fórum ou do tutorial, os resultados apresentam-se em valor absoluto. Esta mudança justifica-se pelo facto destes valores dizerem respeito a um número de ocorrências e não a um total de palavras. Convém, então, reparar que, apesar do conjunto dos fóruns ser textualmente menos volumoso que o dos tutoriais, registou-se quase o dobro da ocorrência de erros. Quanto à presença de conteúdos descontextualizados, note-se que esta é superior nos fóruns, ainda que com números muito reduzidos. Na Tabela 3, discutimos com mais pormenor a classificação das imagens presentes nos tutoriais e fóruns analisados.

**Tabela 3** Categorização das imagens em tutoriais e fóruns

	Tutoriais	Fóruns
Referenciação	11	0
Não referenciação	92	4
Boa resolução	49	1
Má resolução	54	3
Fotografia	41	4
<i>Screenshot</i>	62	0
Total de imagens	103	4

Quanto à categorização de imagens, começa-se por destacar uma presença superior de imagens em tutoriais.

Relativamente à quantidade de imagens de alguma forma referenciadas, foram encontrados apenas 11 exemplos e todos eles relativos a tutoriais – a esmagadora maioria não tinha, de facto, qualquer referenciação.

Quanto à qualidade da resolução, os tutoriais apresentam mais exemplos de boa e má resolução do que os fóruns. No entanto, para ambos os tipos de documento se regista maior presença de imagens com fraca resolução (apesar desta diferença ser mínima nos tutoriais).

Quanto à tipologia de imagem, nos fóruns será ainda pertinente constatar a fortíssima distinção entre o número total de imagens encontrado em cada cenário de estudo – com preeminência evidente nos tutoriais.

## 6. Discussão de Resultados

### 6.1 Tipo de linguagem e preocupação com a preparação dos conteúdos

Através da análise efectuada, pode-se verificar uma certa semelhança ao nível da abordagem das explicações usadas nos dois contextos estudados. Isto porque ambos têm uma maior presença de abordagens adicionais – resultado que se pode justificar pela intenção que lhes é adjacente, a de ensinar algo, tarefa que para ser bem executada facilmente necessita de incluir contextualizações, explicações alternativas e informações adicionais. A segunda maior presença é a da abordagem directa o que se poderá demonstrar de forma semelhante – explicar como se faz algo é muitas vezes alcançado pela transmissão directa de instruções bem incisivas.

Quanto ao tipo de abordagem vaga, se

no caso dos fóruns seria de esperar a sua presença algo marcada, pela natureza permissiva da ferramenta, nos tutoriais, nem tanto. Uma explicação possível para estas duas últimas verificações é a da progressiva facilidade que existe nos dias de hoje em criar um tutorial e publicá-lo. Não havendo rigor neste processo, qualquer pessoa, qualificada ou não, pode actualmente criar conteúdos de aprendizagem deste género – se o seu discurso natural for mais difuso que o aconselhado para um tutorial, ninguém o impedirá. Outra explicação poderá ser o facto de os fóruns nascerem muitas vezes de uma necessidade objectiva de responder à dúvida de alguém.

A distinção mais notória ao nível da abordagem da explicação diz respeito a um maior uso de linguagem adicional nos tutoriais. Assim, apesar da já considerada maior permissividade do contexto actual de criação de tutoriais, este resultado poderá ser um dos indicadores de um maior cuidado em preparar os respectivos conteúdos de aprendizagem – ou pelo menos uma mais activa consciência das necessidades do utilizador aprendiz.

Quanto à formalidade do discurso utilizado, a quase inexistência de termos classificados como formais remete para a acessibilidade dos dois cenários. Já o esmagador uso de discursos coloquiais no lado dos fóruns poderá explicar-se através da presença de expressões de saudação, de gíria e de uma intenção de comunicação pessoal própria de um conteúdo que não se espera fechado, mas sim bidireccional.

Quanto ao registo de termos técnicos, repare-se que os baixos valores apresentados se justificam pelo facto de apenas terem sido codificados os termos especificamente técnicos e soltos no texto. Apesar disso, o maior número de vocábulos técnicos no lado dos tutoriais poderá estar associado à maior presença de abordagens adicionais neste tipo de documento; assumindo que há uma maior preocupação em detalhar conteúdo, será de esperar que, para fazê-lo, se usem mais vezes termos técnicos.

Já dentro da totalidade de termos técnicos usados, nota-se que a esmagadora maioria foi classificada como linguagem técnica básica. Tal poderá voltar a remeter para a intenção de ensino e a preocupação a ela associada – ao considerar que se escreve para quem quer aprender, usar termos não acessíveis, não fará sentido. Contudo, esta diferenciação

também poderá estar associada à forte literacia das investigadoras.

No que é respeitante ao registo da presença de erros e de conteúdo descontextualizado, os valores são mais elevados nos fóruns. Mais uma vez, a desconstracção e permissividade do meio poderá justificar esta observação. Ainda assim, detectou-se uma razoável presença de erros nos tutoriais – fortalecendo-se a ideia, já visitada, da progressiva facilidade de criação deste tipo de conteúdos.

Relativamente ao conteúdo imagético, é de notar que poucas foram as imagens encontradas nos fóruns. Este facto derivará de uma possível instantaneidade da forma de resposta: a ajuda fornecida será mais espontânea do que propriamente planeada. Havendo maior preparação nesse sentido do lado dos tutoriais, é normal registar-se maior número de imagens de apoio. Essa preparação reflecte-se no facto de terem sido encontradas imagens referenciadas e da maioria das imagens serem *screenshots*. Pode ainda aqui estabelecer-se uma relação entre este cuidado e a maior presença de abordagens adicionais – faz sentido pensar que se há mais preocupação com o texto, o mesmo acontece com as imagens.

Em contraponto, verifica-se que o cuidado com os conteúdos não abrange a qualidade de resolução das imagens usadas. De facto, a maioria das imagens exhibe má resolução.

## 6.2 Redundância e complementaridade de informação

A segunda vertente de análise, relativa à procura de casos de redundância e complementaridade, revelou-se muito pouco significativa – apenas se registaram um caso de redundância e três casos de complementaridade. Tal poderá dever-se ao facto da amostra ser muito reduzida. Poderá também ser explicado pelo facto do programa *Adobe Photoshop*<sup>®</sup> permitir várias formas de alcançar um mesmo objectivo ou resultado final, através da vasta quantidade de funcionalidades de edição disponíveis. Tornou-se assim difícil encontrar paralelismo de informação entre os dois tipos de documento.

Apesar disso, e por mais que os dados sejam reduzidos para o sustentar, não será descabido pensar que a complementaridade poderá ser mais forte do que a redundância, nem que seja pelo simples facto de ser mais fácil encontrar conteúdos relacionados do que conteúdos

propriamente idênticos.

## 7. Conclusões

Somando as partes, conclui-se uma certa proximidade no tipo de linguagem de ambos os conteúdos. As distinções mais significativas encontram-se ao nível do tipo de abordagem adicional, superior em tutoriais, e do discurso coloquial, superior nos fóruns. Esta última reafirma a visão dos fóruns como cenários mais humanizados.

Quanto à preparação de conteúdos, conclui-se haver uma maior preocupação do lado dos tutoriais essencialmente pela maior presença de explicações adicionais, pelo frequente recurso a imagens de apoio e pela menor ocorrência de erros.

Refira-se ainda que muitos dos resultados (presença razoável de explicações com abordagem vaga, quantidade de erros detectados e o número de imagens com má resolução ou sem qualquer tipo de referência) também sustentam a progressiva facilidade e permissividade de criação e publicação de conteúdos de aprendizagem informal sob a forma de tutoriais.

As implicações deste estudo poderão, por exemplo, passar pelo interesse dos utilizadores de tutoriais e/ou fóruns, na medida em que poderá ajudá-los a reavaliar as expectativas que formam para o uso de cada um destes recursos. Este interesse teria maior abrangência no caso de utilizadores que tenham por hábito a criação de tutoriais online e/ou participem activamente em fóruns de discussão. Isto porque, além de poder ajudá-los a repensar a experiência de espectador, poderia auxiliá-los a tomar noção da importância dos papéis que desempenham, enquanto criadores de informação de contextos específicos. Poderia até, quiçá, incentivar uma tentativa de melhor desempenho em futuras construções de conteúdos.

Este estudo podia ainda mostrar-se pertinente para administradores de portais ou quaisquer outros indivíduos responsáveis pela moderação/validação de conteúdos em plataformas que assumam propósitos de aprendizagem. Uma mais aprofundada noção desta problemática poderia direccioná-los para uma mais adequada selecção da informação a disponibilizar.

## 8. Limitações do estudo

Em jeito crítico, existem algumas questões que importa assinalar. Primeiramente, critique-se a subjectividade implícita à análise efectuada – por mais que tenha existido um esforço no sentido de discriminar cada critério e assegurar a sua objectividade, analisar linguagem é, de facto, um processo complexo que merece maior rigor do que o alcançado. Por exemplo, um discurso evidentemente descontraído e folião facilmente influencia a categorização da linguagem utilizada.

Um maior rigor teria ainda permitido uma classificação mais completa – os critérios definidos revelaram-se apropriados para a maioria dos conteúdos, mas não para todos, o que determinou que uma parte dos conteúdos não pudesse ser classificada.

Será razoável assumir também que uma investigação deste cariz enriqueceria bastante com uma maior recolha de dados, com uma análise qualitativa mais aprofundada e mesmo com a junção de uma análise quantitativa.

Pode ainda apontar-se uma falta de suporte de literatura, quer ao nível de exemplos de algum modo semelhantes, quer quanto ao sustento de um referencial de análise efectivamente validado.

Outra limitação diz respeito à dificuldade de selecção de uma plataforma de conteúdos viável bem como à dificuldade de, nessa mesma plataforma, encontrar tutoriais e fóruns cujo conteúdo se relacionasse. E, por último, a já referida impossibilidade de enriquecer o estudo com uma análise quantitativa, uma vez que não foram obtidas respostas ao questionário.

## 9. Trabalho futuro

Quanto ao trabalho futuro, uma das possibilidades recai sobre o já mencionado objectivo que se abandonou: compreender a receptividade dos utilizadores face aos dois cenários em estudo. Seria de provável relevância analisar (através de testes de usabilidade, por exemplo) e discutir as preferências de utilização de indivíduos familiarizados com este novo tipo de aprendizagem. Esta análise poderia ajudar a perceber se estas diferentes preferências de utilização se relacionam com uma possível redundância ou complementaridade da informação (por exemplo, a ausência de informação de um

lado pode determinar a necessidade de a criar no outro).

Outra das possibilidades, também ponderada na fase inicial da concepção do trabalho, seria a de procurar englobar o carácter oficial dos conteúdos. Isto é, ter em conta aspectos como a credibilidade associada ao criador de conteúdos e a validade institucional do espaço.

### Agradecimentos

Agradece-se especialmente ao Prof. António Moreira pelo seu contributo e disponibilidade.

### Referências

- Beber, B., Martins, J. G., & Dias, M. M. (2008). Mediação Pedagógica no Processo Tutorial.
- Carliner, S. (2004). An Overview of On-Line Learning. In M. H. P. Amherst (Eds.) Available from [http://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=cVzE-cy4GxkC&oi=fnd&pg=PR7&dq=informal+learning+online+tutorials&ots=Jnr\\_bK0mK-&sig=3pveQqt3\\_PEFKohFV11Zr8mnwXs](http://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=cVzE-cy4GxkC&oi=fnd&pg=PR7&dq=informal+learning+online+tutorials&ots=Jnr_bK0mK-&sig=3pveQqt3_PEFKohFV11Zr8mnwXs)
- Clark, R. C. (2001). Four Architectures of Instruction.
- Coffield, F. (2000). The necessity of informal learning Available from <http://www.google.com/books?hl=pt-PT&lr=&id=QveBF8Wv8Z8C&oi=fnd&pg=PT5&dq=informal+learning&ots=diODvH3py5&sig=4cZuPDLEyt591ii-V3nU9rFL8Tk#v=onepage&q=&f=false>
- Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26, 29. Retrieved from [http://www.lerenvandocenten.nl/files/Eraut\\_2004.pdf](http://www.lerenvandocenten.nl/files/Eraut_2004.pdf). doi:10.1080/158037042000225245
- Schugurensky, D. (2000). The forms of informal learning: towards a conceptualization of the field. 19, 9. Retrieved from <http://www.oise.utoronto.ca/depts/sese/csew/nall/res/19formsinformal.pdf>
- Seufert, S., Lechner, U., & Stanoevska, K. (2002). A Reference Model for Online Learning Communities. *International Journal on E-Learning*, 1(1), 8-9.
- Silver, S. L., & Nickel, L. T. (2005). Are online tutorials effective? A comparison of online and classroom library instruction methods. [doi: DOI: 10.1016/j.resstr.2006.12.012]. *Research Strategies*, 20(4), 389-396.
- Thomas, M. J. W. (2002). Learning within incoherent structures: the space of online discussion forums. *Journal of Computer Assisted Learning*, 18, 351-366.



**Andreia Bastos**, has a degree in Information and Communication Technologies (2008) and a master's degree in Multimedia Communication at the University of Aveiro (2011).



**Cátia Resende**, has a degree in New Communication Technologies (2008) and a master's degree in Multimedia Communication at the University of Aveiro (2010).



**Ana Filipa Sousa**, has a degree in New Communication Technologies (2008) and a master's degree in Multimedia Communication at the University of Aveiro (2010).

## Anexo I – Corpus de dados

Tarefa	Tutorial	Fórum
Cut out image	<a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/36769/cut-up-photo-a-unique-way-of-spicing-up-a-photo-with-this-cut-up-technique/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/36769/cut-up-photo-a-unique-way-of-spicing-up-a-photo-with-this-cut-up-technique/</a>	<a href="http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=45817&amp;hl=photo+edit">http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=45817&amp;hl=photo+edit</a>
Replace/change colour	<a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/29532/how-to-remove-color-from-a-photo-advanced-selective-desaturation/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/29532/how-to-remove-color-from-a-photo-advanced-selective-desaturation/</a>	<a href="http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=45462&amp;hl=photo+edit">http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=45462&amp;hl=photo+edit</a> <a href="http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=41067&amp;hl=photo+edit">http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=41067&amp;hl=photo+edit</a>
Photo manipulation	<a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/5518/stellar-photo-manipulation-in-ps-complete-project/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/5518/stellar-photo-manipulation-in-ps-complete-project/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/5521/photo-manipulation-in-photoshop-complete-project/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/5521/photo-manipulation-in-photoshop-complete-project/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/5522/image-fx-photo-manipulation-in-photoshop-complete-project/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/5522/image-fx-photo-manipulation-in-photoshop-complete-project/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/8759/image-fx-basic-photo-manipulation-in-photoshop/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/8759/image-fx-basic-photo-manipulation-in-photoshop/</a>	<a href="http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=38871&amp;hl=photo+edit">http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=38871&amp;hl=photo+edit</a> <a href="http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=16574&amp;hl=photo+edit">http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=16574&amp;hl=photo+edit</a>
Adjustments	<a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/17911/basic-skin-tone-adjustments-light-photo-touch-up-technique-for-skin-tones/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/17911/basic-skin-tone-adjustments-light-photo-touch-up-technique-for-skin-tones/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/66013/shabby-photo-create-old-photo-effect-for-picture-using-filters-and-other-adjust/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/66013/shabby-photo-create-old-photo-effect-for-picture-using-filters-and-other-adjust/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/1521/retouching-a-photo-step-1-using-levels/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/1521/retouching-a-photo-step-1-using-levels/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/1523/retouching-a-photo-step-3-color-balancing-techniques/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/1523/retouching-a-photo-step-3-color-balancing-techniques/</a> <a href="http://www.pixel2life.com/viewtutorial/1526/retouching-a-photo-step-6-airbrushin-cloning/">http://www.pixel2life.com/viewtutorial/1526/retouching-a-photo-step-6-airbrushin-cloning/</a>	<a href="http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=23742&amp;hl=photo">http://www.pixel2life.com/forums/index.php?showtopic=23742&amp;hl=photo</a>