

## 166 - A criação de um Recurso Educacional Aberto *online* utilizando a *Wikilivros*

**Carlos Seco**

*Laboratório de Educação a Distância e Elearning – Universidade Aberta (UAb) – Lisboa*  
*carlosmseco@gmail.com*

### **Resumo**

Este estudo enquadra-se dentro de inúmeras iniciativas que têm pontuado o desenvolvimento do movimento da “Educação Aberta” de que se destaca o movimento dos Recursos Educacionais Abertos. Foi utilizado, neste trabalho, a plataforma da *Wikilivros* como suporte à construção de um livro aberto *online* (Comunicação *Online* e Aprendizagem). A criação deste livro dá suporte ao conceito de “Práticas Educacionais Abertas”, concretizando uma prática pedagógica onde os estudantes assumem a produção, edição, reedição e reutilização de conteúdos, em contraste com o uso de recursos já prontos e disponíveis em repositórios estáticos. Participaram na criação deste Recurso Educacional Aberto os estudantes de Mestrado e Doutoramento da Universidade Aberta de Lisboa, que em turmas sucessivas, foram criando e melhorando de forma colaborativa o livro final, para isso foi utilizada uma metodologia de desenvolvimento, que permitiu fazer o acompanhamento das produções dos sujeitos ao longo das várias iterações. O resultado foi analisado em várias das suas dimensões, recorrendo à utilização de questionários que permitiram avaliar as atitudes e percepções dos estudantes face a questões como a autoria e a coautoria, o plágio, a utilização e reutilização dos seus textos e ainda da sua disponibilidade de tornar públicos os seus trabalhos. Os resultados obtidos foram gratificantes, pois foi reconhecido como muito importante e válida esta prática coletiva, colaborativa e partilhada, gerando motivação e satisfação. O trabalho final ficou disponível na plataforma da *Wikilivros* de forma aberta, livre e gratuita para todos.

*Palavras-chave:* *Wikilivros*, Recursos Educacionais Abertos, Práticas Educacionais Abertas, Livro Aberto.

### **Abstract**

This study is part of a number of initiatives that have punctuated the development of the "Open Education" movement that highlights the Open Educational Resources movement. In this work, the Wikibooks platform was used to support the construction of an online open book (Online Communication and Learning). The creation of this book supports the concept of "Open Educational Practices", materializing a pedagogical practice where students assume the production, edition, reissue and reuse of contents, in contrast to the use of resources already ready and available in static repositories. Participating in the creation of this Open Educational Resource were the Masters and Doctoral students of the Universidade Aberta de Lisboa, who in successive classes were creating and improving collaboratively the final book, for that was used a development methodology, which allowed to follow the productions of the subjects over the various iterations. The result was analyzed in several of its dimensions, using questionnaires that allowed to evaluate students' attitudes and perceptions regarding issues such as authorship and co-authorship, plagiarism, use and reuse of their texts and their availability make their work public. The results obtained were gratifying, since this collective, collaborative and shared practice was recognized as very important and valid, generating motivation and satisfaction. The final work was available on the Wikibooks platform openly and free for all.

*Keywords:* Wikibooks, Open Educational Resources, Open Educational Practices, Open Book.

## INTRODUÇÃO

Estamos a viver um mundo em franco desenvolvimento tecnológico, cada vez mais nos envolvemos com a tecnologia, mas a forma como nos envolvemos está, também, ela própria a mudar, estamos cada vez menos a ser consumidores de conteúdos e cada vez mais estamos a comunicar com os outros, produzindo e partilhando informação, pelo que a abordagem comunicativa passa a ser de muitos para muitos e não já de um para muitos (Cann et al., 2011).

É dentro desta perspetiva que este trabalho se situa. Investigar novas formas de colaboração e de comunicação, na construção de um produto desenvolvido colaborativamente *online* por muitos, permitindo o acesso livre e o aperfeiçoamento contínuo por muitos outros.

Neste estudo participaram os estudantes da Universidade Aberta (*EAb*) do Mestrado em Psicologia do *eLearning* (*MPeL*) na disciplina de *Psicologia da Comunicação Online* do primeiro semestre do ano 2015/2016, num total de quatorze estudantes, e também do Mestrado de Comunicação Educacional e Medias Digitais (*MCEMd*) na disciplina de *Comunicação Educacional* do segundo semestre do ano de 2015/2016, num total de onze estudantes.

Além dos estudantes destas duas turmas que contribuíram com as suas opiniões e construíram o livro publicando os seus artigos. Contribuíram também para este estudo, a turma do Doutoramento em Educação na especialidade de Educação a Distância e *eLearning* (*EDeL*) na disciplina de *Comunicação Online na Sociedade em Rede* do segundo semestre do ano 2015/2016, num total de quatro estudantes. Nesta turma tivemos acesso a trabalhos anteriormente produzidos e que nos facilitaram a investigação.

Todos os anos são produzidos pela comunidade universitária, dezenas e dezenas de documentos nas mais variadas temáticas, sendo que, normalmente, todos estes documentos têm um único propósito, servindo apenas para a atribuição de uma nota por parte do professor e depois são esquecidos ou apagados de um qualquer computador. Este trabalho pretende fazer o aproveitamento destes documentos temáticos na forma de um livro eletrónico, reunindo-os numa plataforma informática. Para tal, foi criado um livro *online* sobre o tema da *Comunicação Online* e Aprendizagem que poderá ser usado por toda a comunidade e que permitirá a publicação, pesquisa, consulta, e a escrita colaborativa de “*entradas*” que alimentará este Recurso Educacional Aberto (*REA*), a que se deu o nome de “*Comunicação Online e Aprendizagem*”.

## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS

O conceito de Educação Aberta (EA) passou por várias formulações ao longo do tempo, Amiel (2012) diz-nos que é um movimento heterogéneo que busca oferecer novas e variadas oportunidades de aprendizagem com base, principalmente, em recursos educacionais disponíveis de maneira aberta e/ou grátis. Foi com o surgimento da Web 2.0 e, simultaneamente, das plataformas de código aberto com livre acesso, que se desenvolve, quase automaticamente, a educação aberta e *online*, tendo os Recursos Educacionais Abertos um papel fundamental no seu suporte. Os REA fazem parte desta área denominada Educação Aberta, um movimento de pessoas e instituições que promovem ações que têm como objetivo tornar a educação mais livre e acessível para todos (Inuzuka & Duarte, 2012).

“As Práticas Educacionais Abertas (PEA) afiguram-se como práticas colaborativas, com base na partilha de recursos no contexto de práticas pedagógicas por sua vez centradas na interação social, criação de conhecimento, aprendizagem com os pares e práticas de aprendizagem partilhadas” (Cardoso, 2013). Os REA permitem-nos encontrar, criar, adaptar, usar e compartilhar informação, estas ideias são apresentadas através de um modelo criado pela Educação Aberta (2010) e representado na Figura 1. Estes conceitos estão relacionados num ciclo contínuo, a que chamamos de ciclo de vida dos REA. Desta forma temos sempre a possibilidade de criar/adaptar e partilhar mais informação.

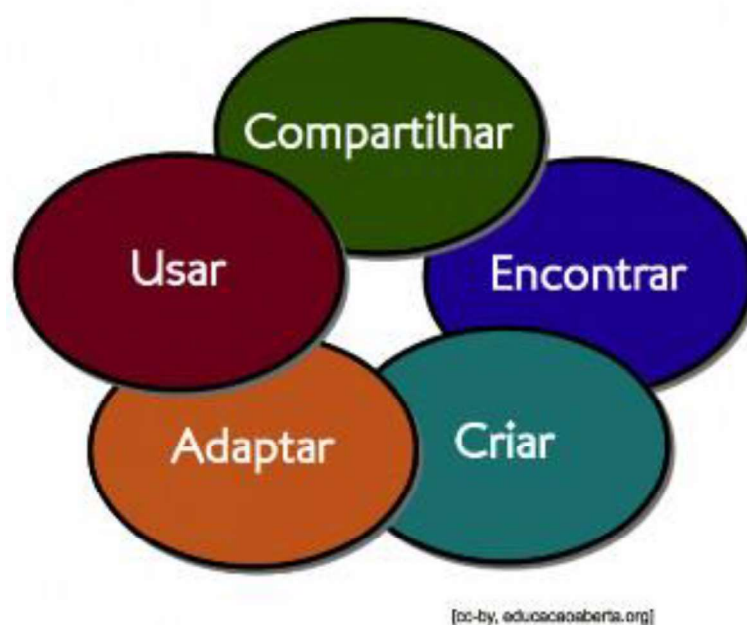


Figura 1. Ciclo de vida dos REA

De acordo com Okada, Mikroyannidis, Meister & Little (2012), os media sociais proporcionam espaços fecundos para inovação nas estratégias pedagógicas e

metodológicas de produção, partilha, reuso e remixagem de REA, favorecendo a coaprendizagem colaborativa aberta.

Okada (2014) enfatiza que o movimento de abertura da educação visa "*ampliar a aprendizagem em larga escala através da eliminação das barreiras para formação superior com maximização da disponibilização de materiais educacionais livres, pesquisas científicas públicas, tecnologias e cursos gratuitos*".

Os REA tornam-se nos nossos dias um recurso essencial para todos aqueles que querem aprender, colaborar e partilhar informação, e fundamentalmente por poder "*disponibilizar o acesso às oportunidades de aprendizagem para aqueles que não sejam capazes de obtê-los de outras formas*" (Downes, 2011, s.p.).

### **WIKIS E LIVROS ABERTOS**

O uso de *Wikis* tem sido crescente em contextos de ensino e aprendizagem. Os *Wikis* apresentam características tais que facilitam o trabalho colaborativo apropriado para a aprendizagem em ambientes cooperativos / colaborativos (Parker, K. & Chao, J. 2007). Podemos caracterizar a utilização dos *Wikis*, numa perspetiva de colaboração do conhecimento e como fonte de recurso a esse conhecimento (Hoffmann, R. 2008). Os *Wikis* privilegiam a criação e a produção de conteúdos e não o mero consumo de conteúdos e propiciam a produção colaborativa de conhecimento, sendo um bom exemplo de software social que é usado em comunidades dentro e fora dos sistemas de ensino (Carr, 2006).

Temos, portanto, com os *Wikis* uma excelente ferramenta para trabalhar e desenvolver Livros Abertos ("*Open Books*") como garante deste processo vivo, colaborativo, partilhado e compartilhado que desejamos implementar nas práticas pedagógicas do Ensino Superior.

Num estudo apresentado por Alexandra Okada (2013) sobre as competências-chave para educação do século XXI na era digital, a autora destaca o uso das *Wikis*. As quais permitem agregar, em si, mais de oitenta habilidades e de competência-chaves como podemos observar na representação gráfica na Figura 2, criada por Okada (2013).



A *Wikilivros*, por ter uma interface muito amigável para o utilizador, rapidamente foi selecionada por estudantes universitários para criarem projetos educacionais. O seu sucesso, é comprovado pela enorme quantidade de artigos e REA's que estão publicados atualmente na plataforma, podemos destacar as áreas das Tecnologias de Informação e Comunicação (*TIC*) / Informática e das Engenharias, como aquela onde mais se tem divulgado artigos e livros, como são exemplo os manuais das várias linguagens de programação.

Podemos com isto perceber que a tecnologia *Wiki* com todos os seus projetos é consultada e dominada por um vasto número de utilizadores, o que torna esta experiência dos *Wikis* numa ferramenta poderosa de domínio comum. Esta é realmente uma enorme vantagem em relação a outras ferramentas. A facilidade de consulta e a diversidade dos assuntos abordados fazem dos *Wikis* uma das mais interessantes fontes de pesquisa da internet nos nossos dias, de uso gratuito e disponível a todos que tenham acesso à Internet, (sendo a *Wikipédia* o seu projeto mais conhecido).

A possibilidade de ser um espaço colaborativo, de criação conjunta e de fácil manutenção, torna a *Wikilivros* uma ferramenta muito forte para o nosso objetivo, que é, ser o suporte de uma produção regular de Livros Abertos.

Os investigadores Suthiporn Sajjanroj e Curtis J. Bonk da Indiana University em conjunto com Mimi Miyoung Lee e Meng-Fen Grace Lin da University of Houston, levaram a cabo uma investigação com oitenta alunos que estavam a utilizar a *Wikilivros* num processo colaborativo de produção de livros temáticos. A investigação através de entrevistas e questionários aos estudantes envolvidos, teve como tema principal a obtenção de respostas a quatro questões de investigação: i) o uso da *Wikilivros*; ii) os sucessos; iii) as satisfações; iv) e as experiências socioculturais.

Dos intervenientes no estudo 40% já usavam a *Wikilivros* entre um a dois anos, e 32% mais do que dois anos. A maioria, 76% finalizaram os projetos em que estavam envolvidos, demonstraram concordância com o ambiente e as ferramentas da *Wikilivros*, fortalece e promove a comunicação entre os autores e leitores e permite o trabalho colaborativo entre diferentes tipos de pessoas. Outra conclusão a que os investigadores chegaram foi que 41% consideraram que o ambiente era socialmente interativo, 49% exploratório, 65% colaborativo e 67% informal. Em relação à colaboração *online* as respostas foram de 99%, o que revela realmente esta capacidade da *Wikilivros*.

Em conclusão os investigadores referem que os utilizadores adquiriram várias funções envolvidas no desenvolvimento de um *Wikilivros*, tendo consciência das questões de autor e coautor de um produto final. Viram também na *Wikilivros*, uma forma de contribuir e partilhar os seus conhecimentos; de obtenção de crescimento pessoal; de enriquecimento cultural; de aprendizagem de novas ideias. Estes investigadores dão

destaque ainda à vantagem de a *Wikilivros* ser dinâmica, pois permite atualizações permanentes, melhorando os seus conteúdos e contribuindo para experiências socioculturais enriquecedoras, ponto este que é realçado pelos investigadores (Sajjapanroj, S. et al., 2008).

## **ENSINO À DISTÂNCIA**

Pelas suas próprias características o ensino à distância traz para o processo ensino-aprendizagem um novo conceito e uma nova postura completamente revolucionária, que é a ausência física simultânea dos intervenientes, deixando o ato pedagógico de ser focalizado no professor, acabando com a necessidade da presença física simultânea do professor e do aluno. Esta adaptação é confirmada por Faria & Salvadori (2010) quando afirmam que a Educação à Distância (EaD) “*é uma modalidade de educação que cada vez mais está se destacando no cenário atual, principalmente porque se adapta a diferentes realidades dos alunos que procuram formação mediante este meio*” e ainda por Friedrich (2012) que diz que a EaD “*apresenta opção para problemas como distanciamento das grandes capitais, flexibilidade de horário de estudos e investimento financeiro*”.

Affonso & Quinelato (2012) concordam ao dizer ser a EaD “*uma combinação de tecnologias convencionais e modernas, proporcionando ao aluno a possibilidade de estudar individualmente ou em grupo, em ambientes diversos, através de métodos de orientação e tutoria presencial ou a distância*”.

Desta forma também as características do próprio aluno tende a ser modificadas e adaptadas a estas novas condições, pois, pelo facto do aluno estar mais “isolado” fisicamente do ambiente de ensino, levam com que ele necessite de se adaptar melhor, adquirindo novas funcionalidades, como se pode observar na ilustração de Machado (2012), representada na Figura 3.



Figura 3. Competências de um aluno de EAD (Machado, 2012).

Na continuação do EaD, conjuntamente com a expansão da *Web 2.0*, através das redes sociais, das plataformas de comunicação e de participação e de um acesso mais facilitado às novas tecnologias por parte de um grande número de pessoas, surge a necessidade e a capacidade de gerar novas práticas na educação e agregar o potencial de inteligência coletiva da *Web 2.0* (Figueiredo, 2012).

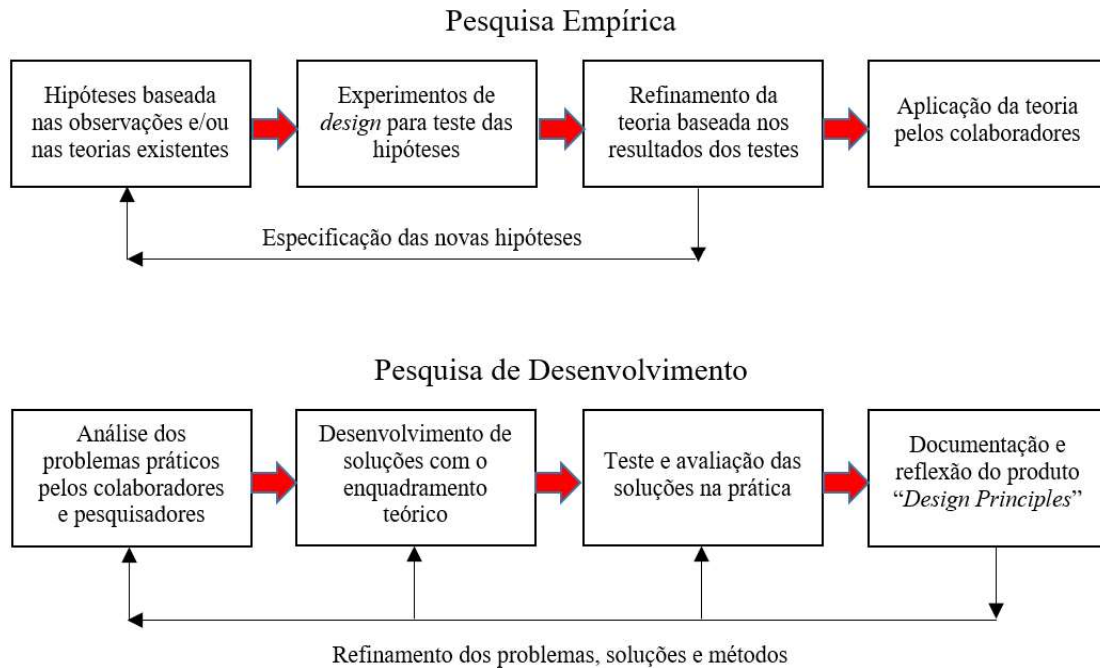
Desta forma, aproveitando este manancial de recursos, surgiu uma forma de organizar um alargado número de pessoas, tendo como objetivo, fornecer acesso aberto baseado num modelo de educação a distância, promovendo uma participação interativa em larga escala, a que se deu o nome de *Massive Open Online Course* (MOOC) (Lee & Kuo, 2013).

## METODOLOGIA

A Design-Based Research (*DBR*) é o método que recorre a ciclos iterativos do design da investigação: criação, análise e redesenho, o que permite uma evolução ao longo de um tempo relativamente longo pela crítica e análise dos resultados obtidos, permitindo assim, uma correção e conseqüente melhoria no processo de estudo, correção essa que é feita através de um redesenho do processo em estudo, permitindo iniciar um novo ciclo, que tende a ser “melhor” pelas alterações introduzidas. Este ciclo por sua vez irá obter novos resultados que serão analisados e que darão origem a um novo desenho de processo e assim sucessivamente até se conseguir alcançar os objetivos propostos ou simplesmente um resultado satisfatório. De acordo com Plomp (2010), podemos dizer que as principais funções deste tipo de investigação são: descrever;

comparar; avaliar; explicar ou prever; planear e desenvolver, podendo mesmo fazer uso de várias destas funções consoante as questões de investigação.

A Figura 4 *Figur* apresenta o processo da DBR proposto por Reeves (2000). Nele observa-se a possibilidade de reformulação e refinamento da solução ao longo de todo o ciclo, bem como o trabalho colaborativo entre pesquisadores e praticantes.



*Figura 4 - Processo de desenvolvimento da DBR comparado com a pesquisa tradicional empírica (Reeves, 2000)*

### **CRIAÇÃO DO LIVRO**

Ao longo dos últimos semestres, foram realizadas em várias disciplinas, quer no MPeL quer no Doutoramento de Educação, várias atividades utilizando a plataforma *Wikilivros*, sempre conduzidas pelo Professor Doutor António Quintas Mendes e acompanhadas pelo investigador.

Estas atividades foram consideradas nesta investigação como iterações que resultaram num conhecimento mais profundo do que estava sendo produzido, que, e de acordo com a metodologia DBR, serviram para dar entrada na atividade seguinte de forma mais consistente e melhorada. Com a utilização deste processo conseguimos obter uma compreensão mais profunda da plataforma *Wikilivros* e de todo o processo de trabalho colaborativo que está associado à produção do livro proposto.

O processo de iteração começou no Módulo de Materiais e Recursos para eLearning, do MPeL 2013/2014, com um questionário para captar a opinião dos estudantes sobre

os temas em estudo, sendo posteriormente introduzido o tema das REA's e PEA's com um pequeno texto teórico, passando-se de seguida ao fórum para debate sobre as PEA's suas características e contextos. Por fim foi pedido que essas práticas (documentos criados), fossem transformados em REA's, lançando o debate na turma, de como fazê-lo e onde publicá-los.

Foi aberto um fórum de natureza técnica onde os estudantes eram encorajados a colocar os seus problemas, dúvidas e a possibilitar a sua organização para executarem todas as tarefas propostas na construção do *wikilivro*.



Figura 5. Menu do livro em modo do utilizador Wikilivros

Com base no livro publicado na *Wikilivros*, foi proposto aos estudantes a seguinte atividade dividida em três fases:

i) Reflexão e discussão da problemática “Recursos Educacionais Abertos e Práticas Educacionais Abertas”.

Esta discussão e reflexão teve como objetivo contextualizar todo o trabalho que foi desenvolvido posteriormente e teve como base o livro digital: “*Comunicação Online e Aprendizagem*”;

ii) Análise crítica do Livro Aberto “*Comunicação Online e Aprendizagem*”.

O *Wikilivro* “*Comunicação Online e Aprendizagem*” foi realizado por uma turma de estudantes do MPeL durante o 1º semestre de 2015/2016. No contexto de uma prática pedagógica de produção de Recursos Educacionais Abertos, através de Práticas Educacionais Abertas, nesta fase foi dada continuidade ao projeto tentando analisá-lo, aperfeiçoá-lo e desenvolvê-lo.

Por definição, um Livro Aberto é um livro que está sempre em desenvolvimento e é nesse contexto que devemos enquadrar este trabalho.

Os estudantes foram alertados para o facto de que não se pretendia construir um livro perfeito e terminado, mas sim participar no desenvolvimento de um livro que estará sempre em processo de aperfeiçoamento, um livro público que possa ser utilizado e reutilizado, editado e reeditado por outras pessoas interessadas nestas matérias”.

Nesta fase pretendeu-se proceder a uma análise crítica do referido livro, tentando, com base nas leituras e contribuições feitas anteriormente, identificar quais as partes do livro que poderiam ser melhoradas em conjunto.

iii) Edição direta do livro na plataforma *Wikilivros*.

Nesta fase foram realizadas quer as alterações pontuais (por exemplo questões de português) quer as alterações mais profundas como por exemplo:

- Aprofundamento de alguns conceitos que não estivessem tão claros ou suficientemente desenvolvidos no livro.
- Adição de alguns subcapítulos que julgassem necessários.
- Eventual adição de um ou mais capítulos que julgassem necessários.

No final deste trabalho, os alunos puderam ter acesso a uma versão impressa e devidamente encadernada do trabalho por eles realizado.

As turmas seguintes deram continuidade ao projeto e foram discutindo, colaborando, e melhorando o livro, de tal forma que deu origem a outra versão que foi igualmente publicada na plataforma da *Wikilivros*.



Figura 6. As duas versões do Livro “Comunicação Online e Aprendizagem”

## ANÁLISE DOS DADOS

Neste estudo, temos um universo de estudantes, em que 75% (13) são do sexo feminino; 28% (5) do sexo masculino (Gráfico 1); sendo que a maioria reside em Portugal (10 – 57%) seguido do Brasil (5 – 28%), conforme verificamos no Gráfico 2, com uma média de idades aproximada aos trinta e cinco anos.

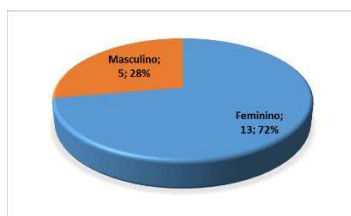


Gráfico 1. Identificação por Sexo (total dos estudantes)

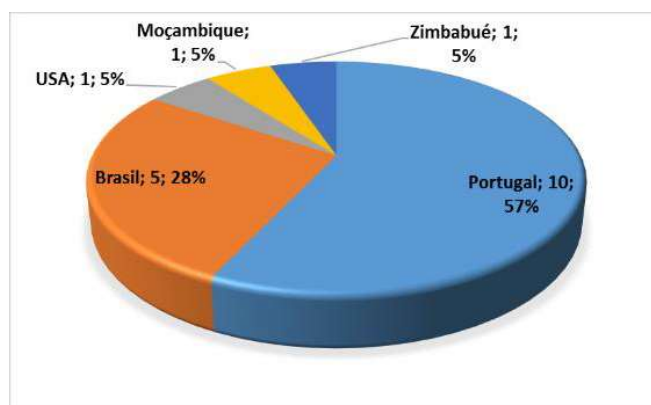


Gráfico 2. Identificação geográfica (total dos estudantes)

Foi colocado na plataforma *eLearning* das disciplinas, um questionário com o objetivo de recolher as opiniões dos estudantes antes da criação do *wikilivro*.

O questionário pretendia avaliar a sensibilidade e a experiência dos sujeitos em relação à utilização e/ou produção de materiais e recursos abertos.

No Primeiro Grupo (questões 1; 2; 3; 4 e 5) eram colocadas questões relativas à *Wikipédia*. Sendo esta, por excelência, um recurso aberto e totalmente público, e porventura o conteúdo aberto com maior impacto universal, julgamos que as percepções e julgamentos feitos sobre a *Wikipédia* podem funcionar como um “sintoma” do tipo de atitude que os sujeitos têm face a conteúdos abertos e públicos. Assim, os sujeitos foram questionados sobre o que pensavam da *Wikipédia* e quanto ao tipo de uso que faziam dela (se o faziam), quanto à credibilidade que lhe atribuíam, e ainda quanto à sua participação na mesma como autores ou coautores. No Segundo Grupo (questões 6, 7 e 8) eram colocadas questões relativas à autoria e coautoria, pretendendo-se saber até que ponto os sujeitos estavam ou não familiarizados com práticas de autoria e coautoria, e como avaliavam a qualidade e as dificuldades dessas práticas, a partir das suas

experiências. No Terceiro Grupo (questões 9,10 e 11) pretendia-se questionar os sujeitos sobre a sua familiaridade com repositórios de conteúdos abertos e com os licenciamentos de conteúdos, nomeadamente com o *Creative Commons*. Com o Quarto Grupo (questões 12 e 13) pretendia-se avaliar qual a credibilidade que os sujeitos atribuíam a conteúdos abertos e que tipo de indicadores utilizavam para avaliar essa credibilidade. Com o Quinto Grupo (questões 15, 16, 17 e 18) pretendia-se questionar os sujeitos sobre as suas reações à possibilidade de terem eles próprios conteúdos abertos, produzidos pelos próprios, tornados públicos e reutilizáveis. Finalmente, havia uma questão isolada (questão 14) que indagava sobre o grau de familiaridade dos sujeitos com as tecnologias *wikis*.

Tabela 1 representa a percentagem de concordância com as principais questões levantadas no questionário.

Assunto	Percentagem de acordo	N
Ter uma produção em Wiki na <i>internet</i> para o público em geral	100 %	18
Utilidade do material agora produzido para terceiros	100 %	18
Produzir trabalhos de forma anónima	72 %	13
Participar como coautor é semelhante a trabalhos de grupo	72 %	13
Participa como autor ou como coautor	78 %	14
Aceita que terceiros possam alterar o seu trabalho	90 %	16
Trabalhos em coautoria melhoram a qualidade do texto	67 %	12
Conhecimento das licenças <i>Creative Commom</i>	72 %	13
Usa algum tipo de licença aberta	89 %	16
Credibilidade dos materiais publicados	78 %	14
Depende dos autores	56 %	10

*Tabela 1. Resultados obtidos às principais questões do questionário.*

Foi também aberto um fórum, onde foram criados 21 temas para debate, gerando 275 intervenções, o que significa que cada aluno foi responsável por colocar em média 23 intervenções. Podemos dizer também de acordo com o Gráfico 3, que cada aluno participou com 13 intervenções em média por tema criado.

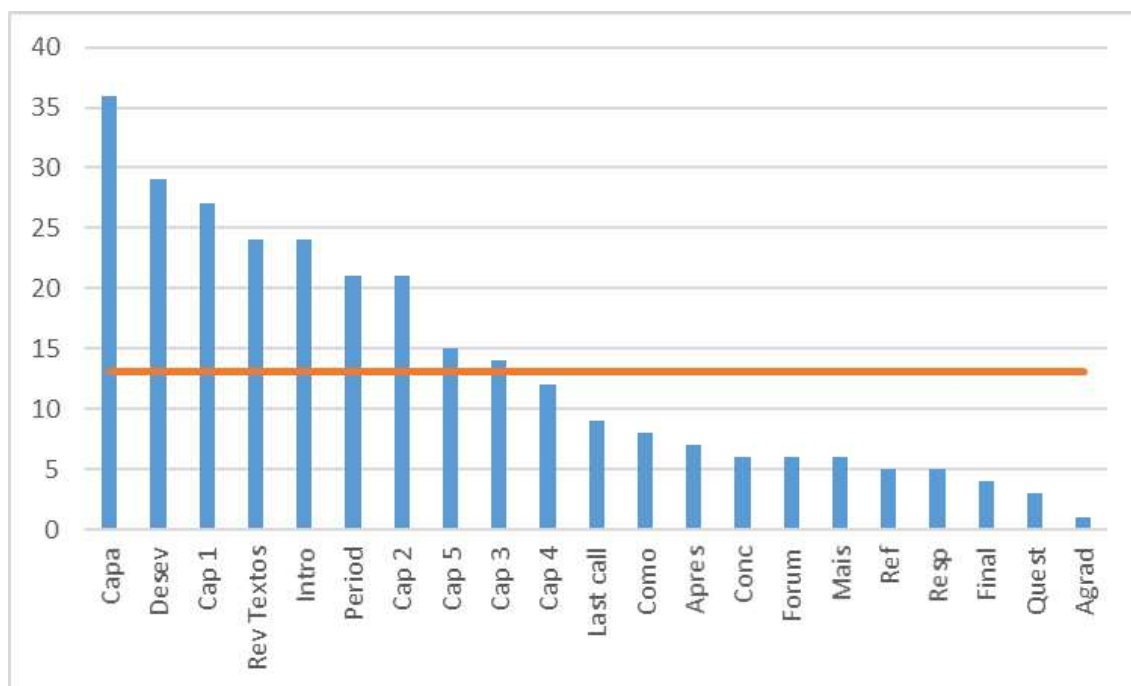


Gráfico 3. Quantidade de intervenções por temas e sua média geral

Das perguntas relacionadas com a *Wikipédia* podemos concluir que a maioria dos participantes referem que tinham uma ideia errada da *Wikipédia*, e que a sua opinião mudou a partir da altura em que começaram a fazer o Mestrado, altura em que começaram a utilizá-la com frequência nos seus trabalhos de curso, tendo agora uma posição mais positiva da *Wikipédia*, consideram-na bastante útil para pesquisar e consultar informação, referem também que ela é dinâmica e que está em constante atualização pelos seus colaboradores, embora reconheçam que não têm o hábito de publicam artigos. Ela é usada principalmente como primeira fonte de pesquisa de informação, recorrendo também aos seus links para poder aceder a conteúdos de outras páginas referenciadas. Em relação à sua fiabilidade, a maioria considera que deve sempre recorrer a outros dados para poder cruzar a informação e assim poder confiar no seu conteúdo publicado.

Sobre a questão da escrita colaborativa, quase todos concordaram que é uma experiência muito motivadora e muito interessante de escrita, pois consideram que aumenta a qualidade do texto embora tenha que haver um entrosamento bom entre todos os coautores. A totalidade de respostas é positiva em relação à disponibilização da informação produzida de forma aberta e aceitam a modificação posterior do seu conteúdo por outros autores. Responderam também que já têm conhecimento e usam as licenças Creative Commons permitindo o uso livre, a modificação e a reutilização dos seus conteúdos publicados.

Em relação ao fórum aberto na página do Moodle, encontramos vários diálogos construtivos, principalmente na forma de se organizarem (na distribuição de tarefas), como na motivação entre todos, como são exemplos frases como: “*Nunca pensei sentir uma emoção tão grande de ver a minha contribuição num texto publicado online e de saber que contribuí na divulgação do conhecimento*”; ou ainda “*Foi uma experiência enriquecedora, participar neste trabalho colaborativo e ver o nosso livro publicado online, foi sem dúvida muito gratificante*”; e ainda “*O melhor de tudo foi o debate entre todos nós, assim o conteúdo dos temas ficou muito mais rico e o trabalho final com maior qualidade*”.

## **CONCLUSÕES**

Apesar do estudo ser feito inteiramente dentro de portas da UAb, podemos verificar pelas respostas dadas, que os alunos ficaram muito empolgados pelo trabalho final apresentado, mostrando mesmo reações de euforia e de pleno contentamento por considerarem que o seu trabalho foi realizado com muito empenho e que conseguiram atingir os objetivos propostos, que era a publicação de material produzido colaborativamente, com caráter científico, com o intuito de poder ser aproveitado e reutilizado por terceiros.

As respostas em relação à credibilidade de trabalhos deste género foram na sua maioria positivas, no final foi reconhecido por todos que, devido aos debates de opinião que geraram discussões no fórum, conseguiu-se, alcançar uma qualidade superior no texto final.

Concluimos neste estudo que para a maioria dos estudantes envolvidos foi fácil a sua integração e utilização da *Wikilivros*, uma vez que já utilizavam no seu dia a dia as redes sociais e lidavam com a *Wikipédia* de uma forma regular. Mas ao contrário das redes sociais e de muitas aplicações que existem na *web 2.0*, a *Wikilivros* não tem o objetivo de criar amizades entre os seus utilizadores, mas sim partilhar conhecimento e promover a educação, através do uso de ideias em formato digital, de forma partilhada e gratuita para a comunidade mundial, de forma a que possam ser lidos, usados, alterados e utilizados como ferramentas de conhecimento (Seco, 2017).

Este trabalho pode ser visto como um teste positivo e inspirador para a realização de novos trabalhos cada vez mais alargados e de utilidade para toda a comunidade de agentes e atores do sistema de ensino à distância. Está aberto um campo fértil para a investigação nos REA e PEA, utilizando plataformas abertas, *online* e colaborativas (*Wikis*), que podem trazer novas informações nestes campos científicos e novas

discussões com o intuito de contribuir para o desenvolvimento desta questão no meio científico.

## REFERÊNCIAS

- Affonso, S. B., & Quinelato, E. (2012). Educação à distância no ensino de graduação: a interatividade como desafio para a construção do conhecimento. In *I Simpósio Internacional de Educação à Distância*. <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/index.php/sied/article/view/271>.
- Amiel, T. (2012). Educação Aberta: configurando ambientes, práticas e recursos educacionais. In B. Santana, C. Rossini, & N. Pretto (2012) *Recursos Abertos: Práticas colaborativas e políticas públicas*. São Paulo: EDUFBA.
- Cann, A., Dimitriou, K., & Hooley, T. (2011). *Social media: a guide for researchers*. London: Research Information Network.
- Cardoso, P. (2013). Práticas Educacionais Abertas. In *Enciclopédia de Educação a Distância e E-learning*. <https://staging.cnx.org/contents/F3B5aylc@1/Prticas-Educacionais-Abertas>.
- Carr, N. (2008). Wikis, knowledge building communities and authentic pedagogies in pré-service teacher education. In Hello! Where are you in the landscape of education technology? Proceedings ascilite Melbourne 2008, pp. 147-151. Retirado de: <http://www.ascilite.org.au/conferences/melbourne08/procs/n.pdf>.
- Downes, S. (2011). Five Key Questions. <http://www.downes.ca/post/55055>.
- Faria, A. A., & Salvadori, A. (2010). A Educação a Distância e seu Movimento Histórico no Brasil. *Revista das Faculdades Santa Cruz*, 8 (1), 15-22. <http://www.santacruz.br>.
- Figueiredo, A. D. (2012). *MOOC's" Virtudes e Limitações*. <http://moocead.blogspot.pt/2012/10/moocs-virtudes-e-limitacoes.html>.
- Friedrich, G. Q. (2012). A formação dos docentes para EAD. In *Simpósio Internacional de Educação a Distância - Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância*, (pp. 1-6). São Carlos: Universidade Federal de São Carlos. <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/56-958-1-ED.pdf>.
- Hoffmann, R. (2008). A wiki for the life sciences where authorship matters. *Nature Genetics*, 40(9), pp. 1047-1051. Retirado de: <http://www.nature.com/ng/journal/v40/n9/pdf/ng.f.217.pdf>.

- Inuzuka, M. A., & Duarte, R. T. (2012). *Produção de REA apoiada por MOOC - Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas e políticas públicas*. Salvador: Casa da Cultura Digital.
- Lee, K., & Kuo, G. (2013). A massive open *online* course on pharmacogenomics: not just disruptive innovation but a possible solution. *Future medicine*, 14(10), 1125-1127. doi:10.2217/pgs13.97.
- Okada, A., & Serra, A. R. (2014). Produzindo Recursos Educacionais Abertos com Mídias Sociais e Mobilidade. In *20º CIAED - Congresso Internacional ABED de Educação a Distância*. Curitiba. <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/156.pdf>.
- Okada, A., Mikroyannidis, A., Meister, I., & Little, S. (2012). Coaprendizagem através de REA e Mídias Sociais. In: Okada, A. (2012), *Coaprendizagem através de REA e Recursos educacionais abertos e redes sociais: coaprendizagem e desenvolvimento profissional* (pp. 1-17). London: Scholio Educational Research & Publishing. [http://oer.kmi.open.ac.uk/?page\\_id=1479#.WFqzvxuLS00](http://oer.kmi.open.ac.uk/?page_id=1479#.WFqzvxuLS00).
- Okada, A., Serra, A. R., Ribeiro, S. F., & Pinto, S. (2013). Competências-chave na era digital para coaprendizagem e coinvestigação. *Atas do Colóquio Luso-Brasileiro de Educação a Distância e Elearning*, (pp. 1-21), Lisboa: Universidade Aberta.
- Parker, K.; Chao, J. (2007). Wiki as a Teaching Tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, pp. 57-72. Retirado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.105.8172&rep=rep1&type=pdf>.
- Plomp, T. (2010). Educational Design Research: an Introduction Design Research. In T. P. Nieveen (Ed.), *An Introduction to Educational*, (pp. 9-35). Enschede: SLO - Netherlands institute for curriculum development.
- Reeves, T. C. (2000). Enhancing the worth of instructional technology research through “design experiments” and other developmental research strategies. In *Annual meeting of the American Educational research association (AERA)*. New Orleans. <http://www.aera.net/>.
- Seco, C. (2017). *A Wikilivros como Recurso Educacional Aberto: Criação de um livro sobre Comunicação Online e Aprendizagem*. Tese de Doutoramento, Repositório Aberto da Universidade Aberta. Lisboa. <http://hdl.handle.net/10400.2/7205>.
- Sajjapanroj, S., Bonk, C. J., Lee, M. M., & Lin, M.-F. G. (2008). A Window on Wikibookians: Surveying their Statuses, Successes, Satisfactions, and Sociocultural Experiences. In *Journal of Interactive Online Learning*, 7 (1), pp. 36 - 58. <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/7.1.3.pdf>.