# Curso online na Coursera sobre a "Ciência da Gastronomia"

## Ricardo Ferrão

(Relatório de Aprendizagens)

Resumo— Este artigo cobre as aprendizagens obtidas durante a execução do curso "The Science of Gastronomy" na Coursera. O documento descreve a minha experiência no meu primeiro curso online e a minha opinião quando comparado com o ensino tradicional. Também descreve o que eu aprendi ao discutir aulas com colegas à volta do mundo, e o que eu aprendi sobre gestão de tempo. Finalmente, é discutido o que descobri ao ver todas as ligações entre a ciência e a gastronomia.

Palavras Chave—Portefólio, Relatório de Aprendizagens, Culinária, Gastronomia, Ciência, Curso online

# 1 Introdução

Esta actividade consistiu em realizar um curso online na Coursera¹. O curso escolhido foi intitulado "The Science of Gastronomy", lecionado pelos professores King L. Chow e Lam Lung Yeung da "The Hong Kong University of Science and Technology"². Este curso pretendia introduzir aos seus alunos à ciência por trás da cozinha, desde a preparação de ingredientes até métodos de cozinhar alimentos. Havia um interesse por parte dos professores para os seus alunos começarem a usar teoria científica na cozinha do dia-a-dia. O curso centrou-se bastante em conceitos de biologia, química e física e durou 7 semanas.

Por nunca ter assistido a um curso online, estava bastante interessado a perceber como funciona. Queria também saber como é que este método de estudo se compara ao método tradicional a que estive exposto até agora. Também achei que ligar a ciência à culinária me traria novas aprendizagens. A interacção com

Ricardo Ferrão, nº. 63566,
E-mail: ricardo.ferrao@tecnico.ulisboa.pt, aluno do Mestrado de

Engenharia De Informática e Computadores, Instituto Superior Técnico, Universidade de Lisboa.

Manuscrito entregue em 29 de Maio de 2014.

- 1. https://www.coursera.org/.
- 2. http://www.ust.hk/eng/index.htm.

outros alunos espalhados pelo mundo também me chamou a atenção.

1

Este documento está dividido em várias secções. A secção 2 descreve as aprendizagens relacionadas com o método de ensino online. A secção 3 descreve as aprendizagens obtidas pelo conteúdo do curso em si. A secção 4 conclui o documento.

#### 2 Curso online vs. Ensino comun

Os cursos online estão cada vez mais na moda <sup>3</sup>. Milhares de pessoas, à volta do mundo, estão neste momento a aprender coisas novas através da internet. Mas existem dúvidas sobre se este método realmente funciona.

Este método de ensino tem bastantes diferenças relativamente ao método de ensino normal. O ensino tradicional normalmente consiste na deslocação até a uma escola onde, seguindo um horário fixo, assistimos a aulas dadas por professores. Por vezes existem experiências, trabalhos de casa, projectos ou testes para se realizar. Grande parte do ensino tradicional é obrigatório. As maiores diferenças dos cursos online são que não existe um hórario estrito, podemos assistir às aulas em qualquer lugar, e este ensino não é obrigatório.

3. http://blog.coursera.org/post/64907189712/a-triplemilestone-107-partners-532-courses-5-2.

(1.0) Excelent			LEARNING			DOCUMENT						
(0.8) Very Good	CONTEXT	SKILLS	REFLECT	S+C	SCORE	Structure	Ortogr.	Gramm.	Format	Title	Filename	SCORE
( <b>0.6</b> ) Good	x2	x1	x4	x1	SCORE	x0.25	x0.25	x0,.25	x0.25	x0.5	x0.5	SCORE
( <b>0.4</b> ) Fair	1	115	71	26	50	<i>(</i> ) 2	112	6.2	023	115	15	196
(0.2) Weak	1		コ. マ	V	$\cup$ . $\sim$	0.0	ひ、とり	0.2	0.42	0, 2	0. 2	1.00

As subsecções abaixo descrevem diferentes tipos de aprendizagens obtidas ao analisar esta forma de ensino.

#### 2.1 Motivação para estudo

Existem várias razões para motivar acabar o ensino tradicional. Alguns dos anos escolares são obrigatórios e um curso superior abre portas no nosso caminho profissional. No entanto, os cursos online não são obrigatórios. Apesar de que alguns cursos podem servir como linhas extra no nosso currículo, não vai causar tanto impacto como um curso superior.

Apesar de estas motivações não existirem, ainda existem milhões de pessoas que se inscrevem nestes cursos online<sup>4</sup>, e é interessante pensar em que motivações existem para essas pessoas. Certas pessoas inscrevem-se em alguns cursos porque estes relacionam-se com a sua carreira profissional. Assim podem obter algumas credenciais, ou sabedoria extra que pode ajudar a conseguir um emprego ou a destacar-se no trabalho. Isto mostra o quão competitivo o mercado de trabalho pode ser, onde certas pessoas estão dispostas a adquirir sabedoria extra, através de métodos como cursos online, para suceder na vida profissional.

No entanto, existem outras pessoas que se inscrevem nestes cursos só pelo desejo de aprender. Eu penso que o facto de pessoas de todo o mundo e de todas as idades partilharem um desejo por aprender é fantástico e que mostra a nossa vontade, como humanos, de compreender o mundo à nossa volta.

## 2.2 Interacção com professores e alunos

Esta foi a parte que achei mais interessante na experiência. A meu ver, a comunicação com os professores em cursos online é mais fraca do que no ensino tradicional. No entanto, a comunicação com outros alunos é mais forte do que no ensino tradicional. Isto aplica-se a conversa sobre a matéria leccionada, e não sobre conversa recreativa.

4. https://www.coursera.org/about/community.

#### 2.2.1 Interacção com professores

No caso da universidade, já muitas vezes falei com professores, dentro e fora das aulas, para tirar dúvidas. Os professores em geral explicam pessoalmente de forma a resolver as dúvidas dos seus alunos. Durante aulas de laboratório apontam-nos no código o que fizemos mal, e nos seus gabinetes ou nas aulas teóricas escrevem exemplos no quadro. Por vezes até desenvolve-mos uma relação bastante amigável com certos professores, principalmente em situações como durante a tese/dissertação.

No caso dos cursos online, os professores estão disponíveis para resolver perguntas nos fóruns, mas é um método muito mais distante. Um aluno cria um tópico com uma dúvida, e algumas horas depois um professor responde ao tópico e tenta resolver a dúvida. Isto está relacionado com o facto de sermos bastantes alunos por volta do mundo (sem contar com o facto de que os professores também tem os seus próprios alunos pertencentes à universidade onde ensinam), e os professores não tem tempo para falar com todos pessoalmente. Também não existe forma de facilmente falar com todos nós.

#### 2.2.2 Aprender com os outros estudantes

Quanto à conversa com os alunos sobre os tópicos que aprendemos, a situação é diferente. Na universidade, por vezes discutimos a teoria. Também existe uma colaboração com outros alunos para resolver exercícios e projectos. No entanto falar sobre matéria das aulas com colegas não é assim tão comum. Muitas vezes os alunos estão cansados das aulas e preferem usar o tempo livre para falar sobre outros tópicos.

No entanto, com o curso online foi diferente. A discussão entre alunos é feita através de um fórum. Este tipo de discussão é semelhante ao resto do curso porque é feita ao nosso ritmo. Não precisamos de estar acordados à frente de um computador ao mesmo tempo das pessoas com que estamos a falar. Os fóruns estiveram sempre activos e durante o curso houve bastante discussão sobre o que estávamos a aprender.

FERRÃO 3

O que achei mais interessante foi o facto de também existirem fóruns para o Instituto Superior Técnico (IST), mas raramente são usados. Isto é provavelmente devido ao facto de que cada aluno já tem o seu grupo de amigos e, se quiser discutir teoria, pode discutir com eles. Nos cursos online normalmente não conhecemos ninguém, o que obriga as pessoas a terem que discutir com pessoas novas. Isto cria um contraste. No IST as discussões sobre matéria leccionada costumam ser feitas por grupos muito mais pequenos do que as discussões nos cursos online.

Antes das aulas começarem já existiam vários tópicos no fórum, onde os alunos se introduziam. Através destes tópicos podia-se ver a grande diversidade de pessoas presentes no curso. Não só existiam pessoas de vários países diferentes mas também de diferentes ocupações. Desde alunos a cozinheiros profissionais ou pessoas que somente queriam melhorar os seus dotes de cozinheiro para a sua família.

Após cada aula teórica, as pessoas dirigiamse ao fórum para contar experiências próprias com comida que se relacionavam à matéria leccionada nessa semana. Esta foi, de facto, uma das maneiras mais interessantes de aprender neste curso. Isto é devido à variedade de pessoas presentes, todas elas passando por experiências de vida muito diferentes. As histórias contadas serviram não só como exemplos que complementavam os exemplos dados nas aulas, mas também dicas para a cozinha. Cada um de nós podia partilhar os seus exemplos e aprender algo novo, sobre o que se faz noutras culturas. Até os professores aprenderam algumas coisas através do fórum. Este curso mostrou-me a importância de partilhar experiências com outras pessoas que também desejam aprender, tanto numa situação escolar como numa situação profissional.

# 3 CIÊNCIA E GASTRONOMIA

Através da execução do curso também tive a oportunidade de aprender coisas novas, para além da teoria. Esta secção descreve o que aprendi através do curso.

# 3.1 Ligação entre teoria e vida real

Este curso abriu-me os olhos, relembrando-me que existe uma razão por trás de tudo.

Quando peguei num computador pela primeira vez, parecia tudo magia. Quando queria executar algum programa, tinha que seguir um tutorial, passo a passo, sem ideia do que cada um significava. Simplesmente copiava os comandos que me davam, escolhia algumas opções numa caixa de diálogo ou carregava nos botões que me indicavam. Depois de crescer e ganhar alguma experiência, começava a aprender algumas heurísticas que me resolviam alguns problemas. Por exemplo, se alguma coisa corria mal, a primeira coisa a fazer é reiniciar o computador, o que muitas vezes resolvia todos os problemas. Após mais anos de experiência, e de tirar o curso, cada vez mais coisas fazem sentido. Cada vez mais consigo deduzir o problema sozinho, e até resolve-lo num instante.

Fiquei supreendido que, com a culinária, ocorreu uma situação bastante semelhante. Existem as receitas, listas de passos que seguimos para realizar um prato, tal como um tutorial. Quando queria fazer alguma coisa, simplesmente seguia uma receita. Porque é que estou a pôr sal num doce? Não sei, mas funciona. Também obtemos algumas regras de ouro, que ouvíamos das nossas avós e através das nossas experiências, que não sabíamos exactamente como funcionam. Este curso afectoume na cozinha como o curso que tirei no IST afectou-me com a informática. Através deste curso pude observar a razão por trás de cada passo na receita. Agora sei, ou posso deduzir, o porquê de alguns ingredientes em cada prato. Também percebo melhor tudo o que afecta a satisfação da comida, desde o método de preparação até à apresentação do local.

A ciência aplica-se a tudo. Ver a ligação entre o que aprendemos na escola e a vida real é sempre uma boa experiência. Perceber como as coisas funcionam, e porque é que funcionam, vai-nos ajudar a ser melhores em qualquer tarefa.

Quando contei à minha mãe algumas das coisas que eu aprendi, ela comentou que alguma da "magia" que as pessoas aprendem das suas mães e avós desaparece quando aprendemos a ciência. Enquanto que isto é verdade, eu penso que saber a teoria por trás do método é mais interessante. Assim podemos olhar para todas estas dicas e perceber exactamente como funcionam. A partir daí, é mais fácil modificar as receitas para que os nossos pratos sejam ainda melhores. Agora podemos ser mais criativos olhando para ingredientes que normalmente não são usados juntos e deduzir através da teoria que talvez funcionem bem.

## 3.2 Auto-aprendizagen e gestão de tempo

Estou de momento a trabalhar na minha dissertação, por isso tinha algumas preocupações sobre falta de tempo para dedicar ao curso. Actualmente passo a maior parte da semana no Taguspark a trabalhar, e ao voltar a casa já estava demasiado cansado para trabalhar para este curso online.

Como este curso foi uma experiência de relativamente curto prazo (7 semanas) pensei que valia a pena fazer alguns sacrifícios durante este período de tempo. O meu objectivo era maximizar a produtividade tanto na dissertação como no curso online. Então decidi trabalhar na dissertação nos dias úteis e no curso online nos fins-de-semana. Em cada semana do curso online existiam dois tópicos teóricos (e.g. a segunda semana cobriu os tópicos "O sentido do sabor"e "O sentido do cheiro"). Eu dividi as aulas para que eu cobrisse um tópico por dia. Sábado assistia às aulas de um dos tópicos e no Domingo assistia ao outro. As tarefas exigiam menos esforço mental. Por isso decidi adquirir os ingredientes necessários e realizar a experiência durante a

Este curso obrigou-me a pensar em como organizar o meu tempo para não perder produtividade em nenhum dos trabalhos que estava a realizar. Uma outra razão para eu continuar a usar cursos online é como mais treino para gestão de tempo.

# 4 Conclusão

Através deste curso pude analisar o método de estudo através de cursos online. Penso que seja uma forma com bastante potencial. A discussão com alunos sobre os tópicos das aulas é melhor nos cursos online, e talvez o ensino tradicional poderia aprender algo sobre esse aspecto. Contudo, o relacionamento com os professores é algo reduzido.

Penso também que este método está mais adequado a um ensino "secundário", no sentido que não podemos passar todo o nosso ensino para a internet. No entanto, é um método de ensino adequado para ensinos adicionais, seja para satisfazer curiosidades ou para adicionar algumas linhas ao currículo.

Certas partes do ensino normal também deviam fazer mais uso da internet. Algumas coisas que temos no IST como por exemplo, enunciados de testes e exercícios no website, assim como submissão de trabalhos pela internet, deviam ser aplicados ao ensino em geral.

Este curso mostrou-me também o quão importante é partilhar experiências com outras pessoas, e o quanto podemos aprender através desta diversidade de experiências.

Também por causa deste curso, comecei a prestar mais atenção a várias coisas à minha volta, a tentar perceber os métodos científicos por trás de tudo. Tento observar cada vez mais como o que aprendemos na escola se liga ao mundo real.

Esta experiência ajudou-me a praticar alguma gestão de tempo, para não perder produtividade na execução da minha dissertação.

Eu gostei da minha experiência com cursos online, e planeio realizar mais cursos no futuro, seja para ganhar mais experiência no mundo profissional, ou só para poder continuar a aprender, mesmo depois de sair da universidade.

#### **AGRADECIMENTOS**

Agradeço à Coursera por disponibilizar este sistema de cursos online. Agradeço à "The Hong Kong University of Science and Technology"e aos professores King L. Chow e Lam Lung Yeung por terem a iniciativa de leccionar este curso pela internet, e por serem muito bons professores. Também quero agradecer a todos os alunos do curso que partilharam as suas experiências no fórum e me ajudaram a perceber melhor a gastronomia pelo mundo.

Neste titu de dolumento (técnico) a CONCLUSAJ dere comoçar com em Perumo do anunto abordodo, depor dere valçar os resultados