

# I ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: Programa e livro de resumos



universidade de aveiro  
theoria poiesis praxis



# I ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS

5 de fevereiro de 2019

Universidade de Aveiro

Departamento de Educação e Psicologia

Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores

Auditório 5.3.22

PROGRAMA  
LIVRO DE RESUMOS



universidade de aveiro  
theoria poiesis praxis

**Título**

I ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS: Programa e livro de resumos

**Coordenadores**

Rui Marques Vieira

António Moreira

**Comissão Organizadora**

Rui Marques Vieira

Daniela Karine Ramos

João Mattar

António Moreira

Luís Pedro

Isabel Cabrita

Margarida Almeida

**Design e Paginação**

Ana Varela

**Editora**

UA Editora – Universidade de Aveiro

**ISBN**

**PEDIDO**

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/CED/00194/2019.



## ÍNDICE

Programa ..... 3

Resumos – Comunicações Orais ..... 9

Wikipédia como recurso educacional aberto no ensino superior: utopia ou realidade? | Filomena Pestana e Teresa Cardoso

Abordagens interdisciplinares no 3.º CEB baseadas na Internet das Coisas | Filipe Moreira, Mário Vairinhos e Fernando Ramos

Funções executivas e programas de intervenção: uma revisão sistemática da literatura | Bruna Santana Anastácio e Daniela Ramos

Conceções de futuros professores sobre Tecnologia numa perspetiva de interligação com a Ciência e a Sociedade: Implicações para a formação de docentes | Mónica Seabra e Rui M. Vieira

A percepção dos estudantes sobre o uso de tecnologias no blended learning | Nathália Savione Machado e João Mattar

Desafios e Possibilidades da Supervisão à Distância | Cristiane Esteves Dalla Costa, Priscila Silva Esteves e Klaus Nery Teixeira

O potencial de uma Comunidade de Aprendizagem e Prática *online* de professores do 1.º e 2.º CEB com vista à promoção dos Pensamentos Crítico e Criativo nas aulas de Ciências | Ana Sofia Sousa e Rui Marques Vieira

Ação epistémica como processo de apoio na aprendizagem em ambientes virtuais | Adelino Gala e Vania Baldi

Inclusão Social da Terceira Idade Através da Utilização de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC | Gláucia Alvarez Tonin e Luciano Gamez

O nativismo digital na formação docente brasileira para o ensino básico | Davi Faria De Conti

Os efeitos do uso do Duolingo como complemento no ensino e aprendizagem de inglês | Silvana Tabosa Salomão e Andressa Karen Pinheiro da Silva

Blended learning na educação profissional: um estudo de caso | Luciana Dalla  
Nora dos Santos e Bento Duarte da Silva

Um debate sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação  
como promoção da Educação Emocional e Social | Maria Dalvaneide de Oliveira  
Araújo e Marcos Alexandre de Melo Barros

Design de um MOOC para Formação de Gestores de Polos de Educação a  
Distância | Francieli Castro, Oriana Gaio e João Mattar

Docência orientada em um curso online: relato de experiência | Wanderlucy  
Czeszak, Oriana Gaio e João Mattar

As práticas em e-learning e b-learning na Formação Inicial de Professores de  
Matemática da EaD no Brasil | Uaiana Prates e João Filipe Matos

Práticas Didático-Pedagógicas em MOOCS De Universidades Brasileiras:  
Perspectivas Emergentes para uma Metodologia de Ensino Transmídia | Noeli  
Batista dos Santos

## PROGRAMA

<b>9h30min</b>	<b>Abertura</b> – Diretores DEP e DECA, Coordenadores CIDTFF e DigiMedia
<b>10h00min</b>	<b>Conferência 1: Síntese da Investigação na UA – Programa Doutoral em Multimédia em Educação</b> – António Moreira e Luís Pedro
<b>10h20min</b>	<b>Conferência 2: Síntese da Investigação do grupo do Brasil</b> – Daniela Ramos e João Mattar
<b>10h40min</b>	<b>Questões e Debate</b>
<b>10h55min</b>	<u>Intervalo</u>
<b>11h15min</b>	<b>Comunicações Orais</b> (CO de 10min + 5min de discussão) <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. Wikipédia como recurso educacional aberto no ensino superior: utopia ou realidade?</b> – Filomena Pestana e Teresa Cardoso</li><li><b>2. Abordagens interdisciplinares no 3.º CEB baseadas na Internet das Coisas</b> – Filipe Moreira; Mário Vairinhos e Fernando Ramos</li><li><b>3. Funções executivas e programas de intervenção: uma revisão sistemática da literatura</b> – Bruna Santana Anastácio e Daniela Ramos</li><li><b>4. Conceções de futuros professores sobre Tecnologia numa perspetiva de interligação com a Ciência e a Sociedade: Implicações para a formação de docentes</b> – Mónica Seabra e Rui M. Vieira</li><li><b>5. A percepção dos estudantes sobre o uso de tecnologias no blended learning</b> – Nathália Savione Machado e João Mattar</li><li><b>6. Desafios e Possibilidades da Supervisão à Distância</b> – Cristiane Esteves Dalla Costa, Priscila Silva Esteves e Klaus Nery Teixeira</li></ol>
<b>13h00min</b>	<u>Almoço</u>
<b>14h30min</b>	<b>Conferência 3: Tecnologias digitais e funções cognitivas das crianças: implicações sobre os diferentes tipos de atenção</b> – Daniela K. Ramos e Rui M. Vieira
<b>15h00min</b>	<b>Comunicações Orais</b> (CO de 10min + 5min de discussão) <ol style="list-style-type: none"><li><b>1. O potencial de uma Comunidade de Aprendizagem e Prática <i>online</i> de professores do 1.º e 2.º CEB com vista à promoção dos Pensamentos Crítico e Criativo nas aulas de Ciências</b> – Ana Sofia Sousa e Rui Marques Vieira</li><li><b>2. Ação epistémica como processo de apoio na aprendizagem em ambientes virtuais</b> – Adelino Gala e Vania Baldi</li><li><b>3. Inclusão Social da Terceira Idade Através da Utilização de Tecnologia da Informação e Comunicação</b> – TIC - Glauca Alvarez Tonin e Luciano Gamez</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. <b>O nativismo digital na formação docente brasileira para o ensino básico</b> – Davi Faria De Conti</li> <li>5. <b>Os efeitos do uso do Duolingo como complemento no ensino e aprendizagem de inglês</b> – Silvana Tabosa Salomão e Andressa Karen Pinheiro da Silva</li> </ol>
<b>16h15min</b>	<u>Intervalo</u>
<b>16h30min</b>	<b>Comunicações Curtas</b> (CC de 4-5min + 5min de discussão) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Blended learning na educação profissional: um estudo de caso</b> – Luciana Dalla Nora dos Santos e Bento Duarte da Silva</li> <li>2. <b>Um debate sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como promoção da Educação Emocional e Social</b> – Maria Dalvaneide de Oliveira Araújo e Marcos Alexandre de Melo Barros</li> <li>3. <b>Design de um MOOC para Formação de Gestores de Polos de Educação a Distância</b> – Francieli Castro, Oriana Gaio e João Mattar</li> <li>4. <b>Docência orientada em um curso online: relato de experiência</b> – Wanderlucy Czeszak, Oriana Gaio e João Mattar</li> <li>5. <b>As práticas em e-learning e b-learning na Formação Inicial de Professores de Matemática da EaD no Brasil</b> – Uaiana Prates e João Filipe Matos</li> <li>6. <b>Práticas Didático-Pedagógicas em MOOCS De Universidades Brasileiras: Perspectivas Emergentes para uma Metodologia de Ensino Transmídia</b> – Noeli Batista dos Santos</li> </ol>
<b>17h30min</b>	<b>Sessão de demonstração: Uso do software webQDA no Apoio à Investigação em Educação</b> – Fábio Freitas
<b>18h</b>	<b>Síntese Final</b> – António Moreira e João Mattar – e Encerramento

### Wikipédia como recurso educacional aberto no ensino superior: utopia ou realidade?

Filomena Pestana | mfcoelho@lead.uab.pt

Teresa Cardoso | teresa.cardoso@uab.pt

#### Resumo

A Wikipédia é largamente utilizada por professores, alunos e estudantes. Contudo, e apesar de continuar a existir algum descrédito e alguma subvalorização quanto à sua utilização, em particular por parte dos docentes, observa-se, nalguns países, um número crescente de académicos que reconhece a mais-valia da Wikipédia como recurso que promove e fomenta a construção e divulgação de conhecimento. Também em contexto nacional temos procurado contribuir para este reconhecimento, sobretudo porque temos defendido e fundamentado que a Wikipédia é um recurso educacional aberto com inúmeras possibilidades de exploração na área da Educação e Tecnologias. Mais concretamente, pretendeu-se integrar curricularmente a Wikipédia em Portugal, especificamente no ensino superior, no âmbito do Programa Wikipédia na Universidade. Mas antes de o fazer, entendeu-se necessário identificar que acolhimento poderíamos ter. Assim, considerou-se relevante realizar um estudo para compreender a perceção e utilização que professores e estudantes do Ensino Superior Português possuem deste Recurso Educacional Aberto e a forma como o integram no seu quotidiano, nomeadamente em contexto educativo. Metodologicamente, optou-se por uma abordagem mista, tendo sido criados, com base numa revisão da literatura, dois inquéritos por questionário, disponibilizados online, cada um com vinte questões, direcionados respetivamente a docentes e a estudantes. Estes instrumentos de recolha de dados foram sujeitos a um pré-teste, após validação por especialistas. Cada questionário integra uma estrutura mista (de natureza quantitativa e natureza qualitativa), ou seja, contém tanto questões fechadas com itens fechados como questões fechadas com itens abertos (cf. Ghiglione e Matalon, 1997). Para as primeiras, e uma vez que o LimeSurvey o permite, os dados foram transpostos para o Excel, tendo sido submetidos a tratamento estatístico recorrendo à Estatística Descritiva e à expressão gráfica e tabelar de dados. Já no que concerne às questões fechadas com itens abertos, as respetivas respostas foram trabalhadas recorrendo à análise de conteúdo de acordo com Bardin (2009). No que se refere à amostra (por conveniência), esta é constituída por todos os estudantes e docentes da Universidade Aberta que os devolveram devidamente preenchidos (42 docentes e 232 estudantes). Da análise dos dados, é possível concluir, por exemplo, que ambos, docentes e estudantes inquiridos, acedem à Wikipédia, a “enciclopédia livre que todos podem editar”<sup>1</sup>, e desta têm uma conceção positiva. Porém, constata-se ainda ser residual a sua utilização frequente nas práticas letivas. Além disso, também se verifica que os estudantes inquiridos a adotam tanto para trabalho académico como para trabalho não académico, sendo que os docentes inquiridos a assumem preferencialmente para pesquisa de

---

<sup>1</sup> [https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina\\_principal](https://pt.wikipedia.org/wiki/Wikip%C3%A9dia:P%C3%A1gina_principal)

informação de teor não académico. No que à credibilidade diz respeito, constata-se alguma reserva por parte dos docentes inquiridos quanto à correção da informação disponibilizada nesta enciclopédia online; reserva pouco evidenciada pelos estudantes inquiridos, que assumiram mais facilmente a correção integral da informação contida nos artigos ou verbetes da referida enciclopédia. Em suma, embora as conceções e as práticas dos estudantes e dos professores do ensino superior que inquirimos sejam favoráveis à Wikipédia, será necessária mais formação para que esta enciclopédia possa ser integrada de modo consistente e continuado naquele contexto educacional.

### Palavras-chave

REA

Ensino Superior

Portugal

Conceções

Práticas

## Abordagens interdisciplinares no 3.º CEB baseadas na Internet das Coisas

Filipe Moreira | filipertmoreira@ua.pt

Mário Vairinhos | mariov@ua.pt

Fernando Ramos | fernando.ramos@ua.pt

### Resumo

A Internet das Coisas (IdC) caracterizada como sendo um conjunto de tecnologias que permite, através de sensores, conectar os objetos com a internet de forma a que se possa obter informações do ambiente ou de atividade que serão armazenadas e que permitirão providenciar feedback e controlo, tem sido mencionada como um importante aditamento às tecnologias para Educação pelo potencial de transformação que lhes pode acrescentar. Esta projeção tem vindo a ser vinculada pela possibilidade de gerar ambientes de “hipersituação”, que se podem caracterizar como sendo ambientes que permitem a ampliação de conhecimento com base no contexto e localização do sujeito aprendiz. Os alunos poderão monitorizar o seu próprio ambiente aproveitando dados produzidos e partilhados por dispositivos imersos no ambiente ou fornecidos por instituições através de feeds de dados abertos e obter dados em tempo real para estudos futuros, nomeadamente de meteorologia, poluição, tráfego, movimento de pessoas, consumo de bens, etc.

Todavia, apesar de inúmeras publicações relativas à IdC e à sua aplicação em Educação, após um levantamento da literatura produzida na especialidade, verificou-se que na generalidade estas não enfatizam a sua aplicação enquanto recurso didático, limitando a uso na administração e gestão escolar ou de edifícios. Assim, numa perspetiva de se contribuir para a perceção de como se poderá efetivar a criação de ambientes “hipersituados” surgiu a questão de investigação: Que características deverá ter um sistema IdC para a promoção de abordagens interdisciplinares de conteúdos curriculares de Ciências Naturais e Físicas, Geografia e Matemática do 3.º Ciclo do Ensino Básico?

Decorrente da questão de investigação delinearam-se os objetivos: 1) Analisar o estado da arte e as orientações de política educativa de forma a aferir os conteúdos programáticos passíveis de serem abordados com recurso à IdC no 3.º CEB; 2) Identificar tecnologias e recursos que permitam a utilização da IdC em contextos educativos; 3) Estudar o impacto que a IdC poderá ter em contexto real de educação. Para esse efeito analisou-se o currículo nacional do 3.ºCEB e selecionou-se todos os conteúdos passíveis de serem abordados com recurso à IdC, considerando a tecnologia existente e disponível. Deu-se principal enfoque às áreas disciplinares de Matemática, Ciências Naturais e Físicas e Geografia. Terminada esta fase, procedeu-se à seleção de dados abertos que permitissem uma abordagem a esses conteúdos, assim como ao desenvolvimento de um sistema IdC que permitisse a obtenção de dados do meio local que facilitassem a abordagem desses mesmos conteúdos. Assim, o sistema desenvolvido com tecnologia aberta e de baixo custo permite a obtenção de dados de humidade e temperatura do ar, pressão atmosférica, humidade e pH do solo, índice UV e presença de gases. Posteriormente procedeu-se ao desenvolvimento e validação de guiões didáticos (para professores e alunos) com vista à utilização da IdC para a abordagem de conteúdos

das áreas curriculares mencionadas. Estes guiões permitem a abordagem recorrendo a sistemas IdC locais (o dispositivo desenvolvido) ou a sistemas de instituições nacionais e internacionais cujos dados são disponibilizados de forma aberta.

Beneficiando do início do projeto de Flexibilidade Curricular no 3.ºCEB e da parceria com a Fábrica Centro Ciência Viva de Aveiro, envolveu-se todos os alunos do 7.º ano de escolaridade do Agrupamento de Escolas de Aveiro e os professores das áreas enunciadas.

Estes alunos (n=97) foram organizados em três grupos: a) alunos que constroem sistemas IdC e que usam os dados daí provenientes; b) alunos que não constroem os sistemas, mas usam os dados provenientes dos sistemas desenvolvidos pelos colegas; e c) alunos que utilizam dados abertos disponibilizados por instituições. Estas abordagens da utilização da IdC tem como objetivo aferir, na opinião de professores e alunos nos diferentes modelos. Durante seis meses os alunos envolvidos participarão em 12 sessões, que agregam diversas atividades e que decorrerão fundamentalmente no espaço da Fábrica Centro Ciência Viva.

Resultante da investigação, foi possível, para já, obter a sistematização dos conteúdos programáticos passíveis de serem abordados com a IdC, assim como tecnologias e projetos existentes. Concretizou-se ainda um sistema IdC com tecnologia aberta e de baixo custo, cujo guião de construção está disponibilizado também de forma aberta.

Salienta-se que numa posterior fase do projeto será criada uma rede de dispositivos IdC em diversas escolas que irão partilhar dados em tempo real, que poderão ser utilizados por outras escolas em diferentes locais do país.

### Palavras-chave

Internet das Coisas

Dispositivos

3.º Ciclo do Ensino Básico

Aprendizagens

# Funções executivas e programas de intervenção: uma revisão sistemática da literatura

Bruna Santana Anastácio | brunaanastacio@hotmail.com

Daniela Ramos | dadaniela@gmail.com

## Resumo

A escola pode ser um ambiente favorável para o aprimoramento das funções executivas, seja através de brincadeiras, jogos ou ainda de programas de intervenção que visam à melhoria das capacidades cognitivas das crianças em processo de desenvolvimento. Nesse contexto, as funções executivas podem ser entendidas como um conjunto de habilidades que permitem a execução de ações para atingir um objetivo. Diante disso, existem evidências de que essas capacidades podem ser melhoradas por meio de programas de intervenção precoce, promovendo a melhoria de habilidades como: atenção, concentração, autorregulação e memória de trabalho. Nesse sentido, o estudo tem como objetivo realizar uma revisão sistemática da literatura sobre as funções executivas e seus programas de intervenção com crianças visando mapear e sintetizar os estudos encontrados. Para tanto foi realizada uma revisão sistemática de literatura que maximiza o potencial de buscas de maneira organizada, permitindo a identificação, avaliação e interpretação de evidências científicas relacionadas aos temas de busca, permitindo ao pesquisador a realização de um panorama do tema estudado. Para isso, foram realizadas buscas por nas plataformas ERIC, LILACS, ScienceDirect e Scielo por meio das palavras-chaves: “executive functions” and “intervention programs” and “games” ou ainda “funções executivas” e “programas de intervenção” e “jogos”. Após a busca e o levantamento dos artigos, foram aplicados os critérios de inclusão: artigos de revisão publicados em inglês ou português, a publicação ter sido realizada entre os anos de 2008 até 2018 para garantir um panorama de dez anos e ainda a pesquisa ter sido realizada com crianças. Como critérios de exclusão deste estudo tem-se: artigos sobre pesquisas com idosos, adultos, crianças com deficiências e crianças com problemas de comportamento. Como resultados foram encontrados 13 artigos com diversos tipos de intervenções que demonstram melhorias significativas nas habilidades relacionadas às funções executivas das crianças. Dentre os resultados, destacam-se alguns estudos como: a) os treinamentos computadorizados de trabalho visuo-espacial memória ou inibição e treinamento no estudo de Thorell et al (2009) e o treinamento computadorizado de atenção discutido no estudo de Rueda, Checa e Cómbita (2012), b) os estudos que apresentam e discutem intervenções cognitivas distintas, como: o estudo de Hermida et al (2015) foi realizado por professores através de atividades de classe que promoveram as funções executivas e apresentam melhoras significativas dos grupos experimentais; o estudo de Volckaert e Noël (2015) que promovia intervenções cognitivas para aumentar as capacidades de inibição das crianças em relação aos seus aspectos comportamentais e o estudo de Tompkins (2015) que promovia interações com livros de histórias focando nas emoções dos personagens, c) o uso de jogos computadorizados foi investigado no estudo de Goldin et al (2014) que se propõe a avaliar as possíveis transferências das funções executivas para as medidas reais de desempenho escolar de crianças de 6 anos. Além disso, no estudo de Blair, McKinnon e Daneri (2018) foi utilizado o programa Tools of the mind é

baseado no trabalho de Lev Vygotsky e tem relação com o processo de aprendizagem da criança, melhorando o seu desempenho social e habilidades emocionais. De forma complementar, foi encontrado o estudo de Józsa, Barrett e Morgan (2017) que forneceu uma visão geral de uma avaliação baseada em computador motivação de domínio (persistência, foco em tentar realizar uma tarefa) e funções executivas (planejamento e auto-controle). O estudo de Degol e Bachman (2015) se propõe a examinar as associações entre as práticas de socialização comportamental em sala de aula dos professores e o desenvolvimento das habilidades de autorregulação dos pré-escolares ao longo do ano, bem como a funções de gênero infantil e habilidades iniciais de autorregulação. Com relação as pesquisas experimentais, a maioria demonstra diferenças significativas de melhoria do grupo experimental sob o grupo controle, destacando potencialidades como: melhoria significativa da memória de trabalho (THORELL et al 2009), rapidez e eficiência na ativação da rede de atenção a partir de treinamentos (RUEDA, CHECA, CÓMBITA, 2012), melhoria do desempenho social e interação social com atividades propostas pelo programa Tools of the mind (BLAIR; MCKINNON; DANERI, 2018); melhoria de habilidades de memória operacional, planejamento e controle inibitório com utilização de jogos de computador para o treino destas habilidades (GOLDIN et al, 2014), melhoria das medidas de inibição, atenção e memória de trabalho (VOLCKAERT; NOËL, 2015), diferenças significativas no desempenho acadêmico para a linguagem, matemática, autonomia e contato com colegas (HERMIDA et al, 2015), melhoria da competência social (TOMPKINS, 2015), melhoria nos resultados de tarefas propostas como medida de avaliação baseada em jogos de computador (JÓZSA; BARRETT; MORGAN, 2017) e mudanças nos escores de autorregulação (DEGOL; BACHMAN, 2015).

### Palavras-chave

Funções executivas  
Programas de intervenção  
Revisão sistemática

# Concepções de futuros professores sobre Tecnologia numa perspetiva de interligação com a Ciência e a Sociedade: Implicações para a formação de docentes

Mónica Seabra | monicaseabra@ua.pt

Rui M. Vieira | rvieira@ua.pt

## Resumo

Numa sociedade onde a Tecnologia representa um papel indiscutível, urge formar cidadãos com competências para agir, de forma responsável e cientificamente fundamentada, em situações que envolvam, também, dimensões tecnológicas. Esta realidade coloca novas exigências ao exercício da profissão docente, pelo que não deve ser ignorada pela formação inicial de professores, assumida como uma das componentes chave para que as práticas didático-pedagógicas permitam aos alunos lidar com os desafios complexos e cenários desconhecidos, incertos e imprevisíveis com que certamente se depararão, tal como defende o próprio Ministério da Educação (2017) no documento “Perfil dos alunos à saída da escolaridade obrigatória”.

Partir das concepções dos futuros professores do ensino básico sobre Tecnologia, numa perspetiva de inter-relação com a Ciência e a Sociedade, poderá permitir a conceptualização e redefinição de cursos de formação inicial mais eficazes. Neste contexto, a proposta que se pretende apresentar, correspondente a parte de uma investigação (em curso) mais ampla, sintetiza especificamente a (re)construção das concepções sobre Tecnologia (numa perspetiva de inter-relação com a Ciência e a Sociedade) de três futuras professoras, a frequentar o Mestrado em Ensino do 1.º Ciclo do Ensino Básico (CEB) e de Matemática e Ciências Naturais no 2.º CEB, ocorrida no âmbito de uma intervenção na Unidade Curricular (UC) de Didática das Ciências Naturais de uma Universidade Portuguesa. A referida intervenção contemplou o desenvolvimento de diferentes atividades de cariz Ciência-Tecnologia-Sociedade (CTS) e a participação das futuras professoras num contexto de Ciência e Tecnologia (laboratório de investigação em microbiologia da mesma universidade). Para a recolha de dados foi aplicado, antes e no final da intervenção, o questionário Views-On-Science-Technology-Society – VOSTS (versão abreviada de 19 itens de Canavarro, 1996). As respostas a este questionário são classificadas em três categorias: (i) realista (escolha que expressa uma conceção apropriada da ciência), (ii) aceitável (escolha parcialmente legítima mas não totalmente adequada) e (iii) ingénua (escolha inapropriada). Foram ainda, realizadas entrevistas individuais semiestruturadas para aprofundar as concepções das futuras professoras classificadas como ingénuas. Este estudo assumiu, portanto, uma natureza qualitativa, tendo sido a análise de conteúdo a técnica privilegiada no tratamento dos dados recolhidos.

Os resultados obtidos evidenciam que, antes da intervenção na já referida UC, as futuras professoras, nos 9 itens relacionados com tópicos da Tecnologia (dos 19 itens do questionário VOSTS) apresentam, globalmente, um resultado mais elevado para concepções realistas. Ainda assim, após a intervenção na UC de

Didática das Ciências Naturais, houve uma evolução das conceções dos futuros professores. Em termos comparativos constatou-se que, entre o início e o final da intervenção, houve um aumento do número de respostas realistas e, conseqüentemente, uma diminuição do número de respostas aceitáveis e ingénuas sobretudo nos itens relacionados com os tópicos: (i) “contribuição da Ciência e da Tecnologia para o bem estar económico”; (ii) “tomada de decisão sobre questões tecnológicas” e (iii) controlo público da Tecnologia. Persistem, contudo, por parte de duas futuras professoras, conceções ingénuas nos tópicos: (i) “Ciência e Tecnologia e qualidade de vida” e (ii) “contribuição da Ciência e da Tecnologia para a criação de problemas sociais”. Conclui-se, portanto, que implementar, na formação inicial de professores (de Ciências), práticas didático-pedagógicas de cariz CTS, aliando o envolvimento dos futuros professores em contextos reais de Ciência e Tecnologia, pode contribuir para o desenvolvimento de visões mais realistas da Tecnologia e das suas inter-relações com a Ciência e a Sociedade.

Em síntese, implicações deste estudo prendem-se, por um lado, com a necessidade da formação de professores contemplar a identificação das suas conceções sobre Tecnologia e que tal permita desocultar as interações CTS, no sentido de desenvolver uma visão holística e integradora da Tecnologia no seu sentido amplo e, por outro, constituir um meio para que estas e outras futuras professoras influenciem positivamente as visões dos seus futuros alunos a este nível.

### Palavras-chave

Formação inicial de professores

Conceções de professores

Inter-relações CTS

Didática das ciências

Ensino básico

# A percepção dos estudantes sobre o uso de tecnologias no blended learning

Nathália Savione Machado | nathcipead@gmail.com

João Mattar | joaomattar@gmail.com

## Resumo

No Brasil, os cursos de graduação presenciais podem introduzir disciplinas a distância em suas propostas pedagógicas. Para isso, devem utilizar métodos e práticas de ensino-aprendizagem que incorporem o uso integrado de tecnologias de informação e comunicação para a consecução dos objetivos pedagógicos. O quantitativo de instituições e cursos que utilizam este tipo de organização tem crescido. O estudo de artigos recentes demonstra que as instituições de ensino superior (IES) têm desenvolvido novas formas de ensinar e aprender, incorporando diferentes metodologias de ensino e integrando tecnologias digitais (Moran, 2015; Kenski, 2012; Masetto, 2012). Questiona-se como tem acontecido a implementação dessas disciplinas a distância nos cursos que até então aconteciam presencialmente. A problemática deste estudo centra-se em compreender quais tecnologias educacionais são utilizadas na implementação das disciplinas a distância ou semipresenciais nos cursos que até então aconteciam presencialmente. Nesse sentido, este artigo tem o objetivo geral de relatar como os estudantes percebem a utilização das tecnologias educacionais (digitais e não digitais) disponíveis para a efetivação do ensino semipresencial. Trata-se de um estudo de caso múltiplo. Parte-se da voz dos estudantes de dois cursos presenciais em duas IES no Brasil, uma pública e outra privada, que se utilizam da parcialidade a distância nos cursos de graduação. Utiliza-se a abordagem qualitativa do tipo exploratória, tendo como corpus os documentos institucionais, os relatos da observação participante em seis disciplinas e as falas de setenta estudantes, coletadas no 2º semestre de 2017, por meio da aplicação dos seguintes instrumentos da pesquisa: um questionário semiestruturado e nove entrevistas. Para a análise de conteúdo, utilizou a metodologia proposta por Bardin (2011). O referencial teórico ancora-se em Bacich, Neto e Trevisani (2015), Kenski (2012), Levy (1999) e Moran (2015). Os resultados indicam que ambos os cursos possuem acesso à internet via rede wireless e disponibilizam um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) para todas as disciplinas, geralmente utilizado como repositório de materiais multimidiáticos e/ou para realização de atividades avaliativas. A IES privada oferece uma infraestrutura especializada para produção de materiais didáticos (videoaulas e materiais textuais) bem como de suporte ao AVA e montagem das atividades avaliativas. Diferentemente, na IES pública o responsável pela elaboração das atividades, escolhas das mídias e ferramentas da plataforma virtual e mediação é o próprio docente da disciplina. As tecnologias educacionais mais utilizadas em ambas as instituições foram os AVAs, os textos em pdf e impressos e vídeos do YouTube. As videoaulas são recursos bastante utilizados no curso B da IES privada, aparecendo como o 2º recurso mais utilizado (75%). Quase não se utilizam videoaulas no curso A da IES pública (6%). O uso de outros tipos de recursos, especialmente digitais, são tímidos e aparecem na visão de menos de 32% dos estudantes. Conclui-se que apesar das particularidades de organização pedagógica de cada instituição, observa-se, nas duas instituições, fragilidades no uso das ferramentas online, como o uso restrito do AVA pelos docentes e discentes, inclusive no que se refere à falta de interação entre os atores. Destacam-se nas falas a necessidade do uso de outras mídias digitais para além dos textos (impressos ou digitais), das videoaulas ou vídeos do

YouTube. O uso de redes sociais, dispositivos móveis, jogos (digitais ou não digitais), MOOCs e plataformas adaptativas aparece de forma incipiente, porém os estudantes percebem que estes recursos poderiam ser mais explorados em aula. É ressaltada pelos estudantes a falta de exploração e integração pedagógica das mídias digitais e dos recursos do AVA nos contextos presenciais e a distância. A partir da visão dos estudantes, foi possível ter um diagnóstico parcial de como tem acontecido a integração das tecnologias educacionais e das suas preferências educacionais. Conhecer a visão dos diferentes atores permite a elaboração de diferentes abordagens, repensando as organizações didáticas-metodológicas e, conseqüentemente, as propostas de formações docentes.

### Palavras-chave

Educação a Distância

Educação Superior

Blended learning

## Desafios e Possibilidades da Supervisão à Distância

Cristiane Esteves Dalla Costa | cristiane.esteves@alvorada.ifrs.edu.br

Priscila Silva Esteves | priscila.esteves@viamao.ifrs.edu.br

Klaus Nery Teixeira | klausnery@hotmail.com

### Resumo

O avanço tecnológico das últimas décadas impactou o modo de vida e o modus operandi de diversas áreas do conhecimento e do mercado de trabalho, entre elas, a educação. A utilização de meios de comunicação mais avançados, tais como telefonia de longa distância com preços mais acessíveis, internet e servidores compartilhados possibilitou a expansão do ensino à distância. Esta expansão permitiu que o conhecimento chegasse a pessoas e locais de difícil acesso, onde provavelmente não teria condições de chegar caso não fossem essas ferramentas de comunicação. Ainda que a assim chamada educação tradicional (presencial) seja predominante, o crescimento da educação à distância é percebido: no ano de 2010, mais de 14% dos alunos matriculados em cursos superiores no Brasil estudavam através dessa modalidade. É importante ressaltar que esta modalidade não perde em qualidade para a citada anteriormente (Mattos & Santos, 2018). Ao se comparar exames nacionais de nível superior feitos no Brasil, cursos à distância ficaram melhor posicionados em mais da metade das áreas analisadas no exame de 2012. Frente a esse expressivo crescimento, o presente estudo buscou questionar se esses resultados satisfatórios em áreas teóricas também se mostrariam efetivos no aprendizado prático, como por exemplo o aprendizado por meio de supervisão de estágios práticos e aplicados. Esse questionamento tem importância uma vez que, na Psicologia, o estágio supervisionado constitui elemento fundamental de formação e tem havido nessa área uma diversidade de propostas para supervisão à distância. A metodologia utilizada neste estudo foi a leitura de artigos relevantes no campo e revisão bibliográfica sobre o tema. Segundo Deane et al (2015), estagiários e profissionais de todos os níveis de carreira têm requisitado e necessitado de supervisão. No entanto, o contato com um supervisor experiente pode ser dificultado pelo distanciamento geográfico entre este e o aprendiz, limitando assim o acesso à formação (Buist et al, 2000). Dentro deste contexto que avançadas ferramentas de comunicação facilitam o contato entre aprendiz e professor, possibilita-se o contato entre ambos, mesmo em diferentes ambientes. A literatura divide o contato entre supervisor e supervisionado em contatos assíncronos e contatos síncronos (Pereira, Schmitt, & Dias, 2007). Entre as ferramentas assíncronas, a mais utilizada tem sido o correio eletrônico, além de fóruns de discussão off-line. Porém, autores como Janoff e Schoenholtz-Read (1999) salientam que o e-mail configura-se apenas uma ferramenta complementar à supervisão face a face. Estudos sugerem que o ensino e a supervisão à distância podem ser eficazes e seguros, se forem utilizados conscientemente, equilibrando supervisão online e presencial (Henriques, Gaspar, & Massano, 2018; Mattos & Santos, 2018). Barnett (2011) pontua que somente a troca de e-mails como meio de supervisão pode prejudicar a interpretação do texto enviado, devido à ausência do contato visual, tom de voz e inflexões. Os recursos síncronos, por sua vez, apresentam resultados mais satisfatórios e evolução mais acentuada. O telefone, recurso um pouco mais antigo, já vinha sendo utilizado, porém apresentando algumas limitações como a falta de estímulos perceptivos e alto custo de chamadas mais longas. A evolução da internet, além de diminuir substancialmente os custos destas chamadas, aumentou as possibilidades de interação e comunicação por teleconferência, configurando-se o método mais utilizado e avançado para oferecer supervisão à distância, além de aplicativos de comunicação instantânea, como o WhatsApp (Kanz, 2001; Nantes, Junior, Simm, & Vitiello, 2018; Rousmaniere, Abbas, & Frederickson, 2014). De modo geral, o número de pesquisas avaliando supervisão de psicoterapia via videoconferência

vem aumentando, com resultados positivos. Entretanto, estudiosos (Abbas et al, 2011; Hailey, Ohinma, & Roine, 2009) salientam que os resultados apresentados na literatura não indicam claramente se é o formato da supervisão que afeta os resultados clínicos, nem qual seria o ideal em termos de frequência, intervalo entre as sessões (semanais, mensais) e duração dessas (número de horas ou minutos). Com base na literatura estudada, percebeu-se que o ritmo do desenvolvimento de supervisão clínica e tecnologia de treinamento está crescendo rapidamente. À medida que novas gerações de supervisores fiquem confortáveis com a tecnologia e comecem a utilizá-la em suas carreiras, é provável que as novas tecnologias se tornem mais integradas na supervisão como prática de rotina. Deste modo, as novas tendências supervisivas realizadas através do uso das tecnologias móveis e da internet se mostram efetivas no aprendizado prático.

### Palavras-chave

Ensino à distância  
Tecnologia de ensino  
Supervisão à distância

# O potencial de uma Comunidade de Aprendizagem e Prática *online* de professores do 1.º e 2.º CEB com vista à promoção dos Pensamentos Crítico e Criativo nas aulas de Ciências

Ana Sofia Sousa | [anasofiasousa@ua.pt](mailto:anasofiasousa@ua.pt)

Rui Marques Vieira | [rvieira@ua.pt](mailto:rvieira@ua.pt)

## Resumo

Num mundo em permanente mudança, os referenciais educativos internacionais e nacionais consideram os Pensamentos Crítico e Criativo como vitais para que os/as cidadãos/ãs possam enfrentar a imprevisibilidade que caracteriza o futuro. Os mesmos documentos preconizam um permanente processo integrado de desenvolvimento profissional dos/as professores/as para que se mantenham atualizados, confiantes e motivados para educarem e formarem, com sucesso, os/as seus/suas alunos/as ao longo de toda a sua carreira docente.

O presente estudo enquadra-se assim no âmbito da Didática das Ciências e no facto de a promoção declarada e sistemática dos Pensamentos Crítico e Criativo (PCC) requerer uma formação docente específica. Em conformidade, esta investigação, em curso, insere-se no paradigma sócio crítico de natureza mista e adota um plano de Investigação-Ação para aferir o impacte de um Programa de Formação de Professores de Ciências do 1.º e 2.º CEB, centrado na promoção dos PCC dos/as alunos/as, nas conceções e práticas docentes e no desenvolvimento destas formas de pensamento pelos/as alunos/as.

Para o efeito, contemplou-se também no desenho deste estudo o recurso à tecnologia considerando que esta permite apoiar uma formação continuada eficaz fora dos limites físicos das instituições de ensino e formação e potenciar o compromisso individual de cada professor/a com o seu processo reflexivo de desenvolvimento profissional. Assim, as Comunidades de Aprendizagem e de Prática online de professores/as apresentam-se como um novo modo e oportunidade para estes/as aprenderem e aperfeiçoarem as suas conceções e práticas didáticas, em interação com os pares que partilham o propósito comum de melhorar as aprendizagens dos/as seus/suas alunos/as.

Em concordância, pretende-se apresentar uma Oficina de Formação de professores/as que contemple, para além de encontros presenciais, a criação de uma Comunidade de Aprendizagem e Prática de Professores/as de Ciências (CAPPC) online. A conceção desta CAPPC sustenta-se não só no seu potencial para o desenvolvimento de capacidades de pensamento, mas também em princípios próprios da Andragogia que visam respeitar a autonomia, as vivências, os saberes académicos e a experiência profissional dos/as professores/as. Neste sentido, pretende-se, entre outros, que a CAPPC incentive a interação entre os/as professores/as, valorize os contributos destes/as promovendo a sua autoconfiança, seja flexível relativamente ao espaço e tempo de resolução das tarefas e favoreça a clarificação conceptual e a inovação nas práticas didáticas. Espera-se ainda que o recurso a esta tecnologia de comunicação, regulada, por

exemplo, pela definição prévia conjunta de regras de participação positivas e construtivas, promova relações de abertura, confiança e colaboração entre os/as professores/as. Noutra vertente, a CAPP, a ser construída como um produto coletivo dos/as professores/as envolvidos/as, assume-se como um espaço que visa não só a construção de conhecimento conceptual e prático relativo à promoção dos PCC através da resolução online de tarefas pensadas para o efeito (e.g. preparação de recursos didáticos, análise do potencial de estratégias didáticas, ...), mas também a produção escrita de reflexões críticas relativas ao percurso formativo próprio e dos pares.

Espera-se com este estudo, e em particular com o desenvolvimento da CAPP, contribuir para: i) que os/as professores/as de Ciências desenvolvam competências transversais (e.g. digitais, colaborativas, ...) e reflexivas, que lhes permitam uma melhor adaptação às constantes e céleres mudanças sociais, educacionais e tecnológicas; ii) apoiar os/as docentes participantes na valorização dos PCC de forma a que passem a integrar, de forma consciente e intencional, estratégias didáticas para os fomentarem junto dos/as seus/uas alunos/as; iii) contrariar as dificuldades e obstáculos que surgem no seio de uma cultura escolar caracterizada por um reduzido espírito colaborativo e pelo isolamento das práticas de trabalho docente que se limitam, por norma, a atividades de planificação; e iv) gerar conhecimento sobre o potencial educacional e tecnológico das Comunidades de Aprendizagem e Prática virtuais no desenvolvimento profissional de professores de Ciências do 1.º e 2.º CEB.

### Palavras-chave

Pensamento Crítico

Pensamento Criativo

Didática das Ciências

Desenvolvimento profissional docente

Comunidade de Aprendizagem

Prática de professores online

# Ação epistêmica como processo de apoio na aprendizagem em ambientes virtuais

Adelino Gala | adelinogala@gmail.com

Vania Baldi | vbaldi@ua.pt

## Resumo

No contexto atual cresce a influência dos dispositivos digitais nos espaços educacionais. Tais espaços representam assim o contexto de novos desafios para os processos de ensino e aprendizagem. O objetivo deste trabalho é explorar o conceito de “ação epistêmica” como processo de apoio à compreensão na educação.

Conforme Santaella em Comunicação e Pesquisa (2001), a metodologia deste trabalho segue o caminho das ciências formais e suas pesquisas descritivas em um primeiro instante, para depois propor um avanço para as ciências empíricas, em que a indução e a experimentação se fazem presentes no teste de confirmação ou refutação da hipótese.

Santaella (2007) destaca cinco eras tecnológicas e suas consequências para a cognição. O quarto e o quinto período são caracterizados pelo surgimento dos computadores pessoais, ligados a redes teleinformáticas. Estes envolvem projetos, memória, linguagem, circuitos lógicos, programas, manifestos em dispositivos que permitem a convergência dos computadores com as telecomunicações (Santaella, 2007 p.198). Smartphones, plataformas digitais de aprendizagem, redes sociais e buscadores são exemplos.

Estas redes de objetos têm progressivamente uma capacidade de ação própria com a evolução dos softwares e da Inteligência Artificial. Em termos cognitivos, o movimento desses objetos físicos e digitais intensificou-se e ocupou novos espaços, diminuindo parte da primazia da internalidade imaginativa do aprendiz e aumentando o caráter empírico dos estudos durante seu percurso até a compreensão do estado de arte do tema. Reflexos nos modos de operar da relação lógica entre pensamentos do indivíduo e computações podem ser compreendidos a partir do conceito de ação epistêmica proposto por Kirsch e Maglio (1994):

Ações epistêmicas – ações físicas que tornam a computação mental mais fácil, mais rápida e mais plausível – são ações de alteração do externo que o sujeito faz para que seus processos internos de reflexão sejam alterados e simplificados. (ibid. p.513)

Resultados iniciais apontam que esse modo de agir permite acelerar o processo cognitivo do ser humano ao trabalhar os objetos, os suportes e os espaços em seu benefício, diminuindo a função da imaginação em etapas que demandam menor criatividade e aumentando a função de observação direta de um ambiente computável. Diminui o tempo de reflexão ao reduzir o número de passos de processo internos caso o objeto computável que esteja operando à sua frente seja bem constituído em seus fundamentos.

Como afirmam Kirsch e Maglio (ibid., p.515):

...não podemos continuar a ver o planejamento como espaço de estados apenas físicos e estáticos.... Quero dizer que podemos captar o fato de que uma sequência de ações pode, ao mesmo tempo, devolver o mundo físico ao seu estado inicial e alterar significativamente o estado informacional do jogador. Para visualizar um exemplo do Tetris, um jogador que move uma peça para o lado esquerdo do monitor e, em seguida inverte-o de volta à sua posição original, efetua uma série de ações que deixam o estado físico do jogo inalterado. Porém ao fazer esses movimentos o jogador obtém informações importantes e de maneira direta do jogo.

Partindo desta indicação, abre-se uma questão a partir do conceito e sua aplicação voltada à área educacional. Como objetos de aprendizagem podemos entender os aparatos e sistemas que apoiam e estimulam o ensino: buscadores online, vídeos, textos, imagens, livros, músicas, jogos etc (ver Behar, 2009, p. 66). Para transpor o exposto apontamos os agentes modelados para simulação em games epistêmicos proposto por Shaffer (2008) para jogos educacionais. Seria a ação epistêmica uma forma de estudar a economia mental na aprendizagem, ao descrever e dimensionar processos e tempo ligados a aprendizagem de conceitos específicos? Buscar respostas com aplicações da concepção de ação epistêmica podem trazer benefícios ao contexto da aprendizagem na era dos novos media digitais.<sup>2</sup>

### Palavras-chave

Tecnologia  
Aprendizagem  
Comunicação  
Ação epistêmica  
Jogos

---

#### <sup>2</sup> Referências

BEHAR, Patricia A., MACEDO, AL., SOUZA, APFC., BERNARDI, M. 2009. Objetos de aprendizagem para educação a distância. In Modelos pedagógicos em educação a distância. Porto Alegre: Artmed, p. 66-92.  
KIRSH, D. & MAGLIO, P. 1994. On distinguishing epistemic from pragmatic action. *Cognitive Science* 18:513-49.  
SHAFFER, David. How computer games help children learn. Palgrave Macmillan, 2008.  
SANTAELLA, Lucia. Linguagens líquidas na era da mobilidade. São Paulo: Paulus, 2007.

# Inclusão Social da Terceira Idade Através da Utilização de Tecnologia da Informação e Comunicação – TIC

Glaucia Alvarez Tonin | glaucia.tonin@yahoo.com.br

Luciano Gamez | luciano.gamez@unifesp.br

## Resumo

Segundo dados do IBGE (2018), a população brasileira ganhou 4,8 milhões de idosos desde 2012, chegando a mais de 30,2 milhões em 2017, sendo que as mulheres correspondem a 56% e os homens 44% desse montante. Com o aumento da expectativa de vida, esta parcela da população tende a permanecer no mercado de trabalho, por inúmeros fatores, principalmente em que pese a contribuição monetária, pois não conseguem se manter somente com a aposentadoria. Neste recorte, as pessoas mais velhas deparam-se com modernidades e dentre elas, os avanços tecnológicos (BULLA & KAEFER, 2003) e seus desafios de uso (ANJOS & GOSTIJO, 2015). Frente a isto, várias instituições públicas desenvolvem projetos para a socialização e inclusão desse público, quer seja através de dança, ginástica, música, artes plásticas e também o uso de tecnologias de informação e comunicação. (BEZ, PASQUALOTTI & PASSERINO, 2006; BIZELLI et al, 2009; FENALTI, SCHWARTZ, 2003; MAZO et al, 2009; OLIVEIRA et al, 2012). Dessa forma, os cursos de extensão oferecidos aos idosos por instituições de ensino são um momento para descoberta de equipamentos, suas vantagens, acesso à cultura e lazer, bem como oportunidades para atualizarem-se tecnologicamente dentro dos seus contextos sociais. Em dados apresentados por Bolzan e Löbler (2016, p. 142) “a busca dos idosos nesse cursos não era apenas do conhecimento, mas principalmente por convivência, atenção, carinho e afeto”. Isso contextualizado, evidencia-se a necessidade de uma análise de como tais cursos de extensão contribuem para inserir essa expressiva população, inteligente e ativa nas modernidades tecnológicas. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar o comportamento dos alunos idosos de um curso de extensão denominado “Click Melhor Idade”, voltado para aulas de computação oferecido pela Faculdade de Tecnologia de Jales - Fatec Jales/SP.

A presente pesquisa é considerada quantitativa, e também qualitativa. Para a pesquisa de campo foi utilizado como ferramenta de coleta de dados um formulário preenchido pelos alunos ao final do projeto de extensão que durou seis meses. Esse formulário foi composto de forma estruturada por perguntas fechadas, com alternativas, e também questões abertas para os participantes descreverem livremente suas considerações. Os dados foram analisados estatisticamente, e qualitativamente. Como resultado apresenta-se que dos 35 inscritos no projeto, 13 responderam o formulário, sendo 84,6% do sexo feminino e 15,4%, masculino. Os participantes estavam na faixa etária de 49 a 73 anos, sendo 61% entre 49 e 60 anos indicando potencial para manter uma vida produtiva. A maior parte deles (69,2%) já estão aposentados, 23,1% ainda trabalham fora e 7,7% estão aposentados, mas continuam trabalhando. A pesquisa mostrou que todos possuem telefone celular, mas ainda o utilizam pouco. Os dados mostram que 53,9% dos participantes utilizam pouco ou moderadamente o aparelho sendo que questionados sobre a dificuldade de utilização, 61,5% disseram que

apresentam dificuldades e acham difícil acompanhar as mudanças. A maior parte (83,3%) dos respondentes utilizam o computador para acessar a internet, também para estudar (33,3%), seguido de jogos (25%) e 16,7% para fazer compras. Apenas 8,3% utiliza para pagar contas e a mesma porcentagem é indicada aos que não usam o computador. O formulário também deixava em aberto para relatos sobre o que mudou sua vida fazendo o curso Click Melhor Idade. Alguns relatos interessantes, na íntegra, foram: “O dia do curso passou a ser um dia diferente na minha vida”; “Despertou curiosidades”; “Mais liberdade até para conversar com as pessoas”; “Ficou mais independente, se vira sozinho”; “Maior interação, mais ativa na internet”; “As amizades que fez, foi bem legal”; “Melhorou nas pesquisas na internet”.

Como contribuição tem-se que o projeto de extensão Click Melhor Idade cumpre seu papel social e educacional com a abertura para o conhecimento e uso de TICs para o público da terceira idade e o envolvimento de monitores, alunos da faculdade. Ficou constatado que tecnologias como televisão e telefone celular estão presentes no cotidiano de todos os respondentes, no entanto, a utilização do aparelho e todos os seus mecanismos ainda causam certo desconforto. Fizeram o curso justamente para serem mais independentes e perderem o medo do computador e poderem utilizar as mídias sociais. Querem ser mais ativos e independentes em relação às tecnologias. Dessa forma, esta pesquisa corrobora com a ideia de que a geração da “melhor idade” ou terceira idade é sim dinâmica e está procurando manter seu espaço diante das tecnologias atuais.<sup>3</sup>

---

### <sup>3</sup> Referências

- ANJOS, T. P.; GOSTIJO, L. A. Recomendações de usabilidade e acessibilidade para interface de telefone celular visando o público idoso. *Production*, v. 25, n. 4, p. 791-811, out./dez. 2015.
- BEZ, M. R.; PASQUALOTTI, P. R.; PASSERINO, L. M. Inclusão digital da terceira idade no Centro Universitário Feevale. In: XVII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação – SBIE – Universidade de Brasília/UCB, 2006. Anais... Brasília: UNB, 2006. Disponível em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/issue/view/26>. Acesso em: 26 jul. 2018.
- BIZELLI, M. H. S. S. et al. Informática para a terceira idade – características de um curso bem sucedido. *Revista Ciência em Extensão*, v. 5, n. 2, p. 4-14, 2009.
- BOLZAN, L. M.; LÖBLER, M. L. Socialização e afetividade no processo de inclusão digital: um estudo etnográfico. *O&S - Salvador*, v.23, n. 76, p. 130-149, jan./mar. 2016.
- BULLA, L. C.; KAEFFER, C. O. Trabalho e aposentadoria: as repercussões sociais na vida do idoso aposentado. *Revista Virtual Textos & Contextos*, n. 2, dez. 2003.
- FENALTI, R. C. S.; SCHWARTZ, G. M. Universidade aberta à terceira idade e a perspectiva de ressignificação do lazer. *Revista Paulista de Educação Física*, São Paulo, v. 17, n. 2, p. 131-141, jul./dez., 2003.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Projeção da População do Brasil por sexo e idade: 2000-2060. 2013. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas-novoportal/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>. Acesso em: 23 jul. 2018.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Número de idosos cresce 18% em 5 anos e ultrapassa 30 milhões em 2017. 2018. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/20980-numero-de-idosos-cresce-18-em-5-anos-e-ultrapassa-30-milhoes-em-2017.html>. Acesso em: 29 jun. 2018.
- MAZO, G. Z. et al. Do diagnóstico à ação: grupo de estudos da terceira idade: alternativa para a promoção do envelhecimento ativo. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, v. 14, n. 1, p. 65-70, 2009.
- OLIVEIRA, C. S. et al. Oficina de educação, memória, esquecimento e jogos lúdicos para a terceira idade. *Revista Ciência em Extensão*, v. 8, n.1, p. 8-17, 2012.

Percebeu-se que a interação com as tecnologias digitais ampliou as relações interpessoais dos participantes, reduzindo o isolamento e estimulando o desenvolvimento psíquico e cognitivo, fortalecendo a memória, melhorando a qualidade de vida dos idosos e colocando-os como agentes ativos e partícipes perante a sociedade.

### Palavras-chave

Qualidade de vida  
Socialização  
Inclusão

# O nativismo digital na formação docente brasileira para o ensino básico

Davi Faria De Conti | davi.deconti@yahoo.com.br

## Resumo

O presente trabalho, fruto de uma pesquisa de doutoramento em Linguística Aplicada financiada pela FAPESP Brasil (processo nº 2013/15508-0), intitulada “Apropriações de tecnologia digital em sala de aula: resistência e identificação”, consiste em uma reflexão sobre a representação de sujeitos das novas tecnologias como nativos e imigrantes digitais, concentrando-se em suas consequências para a formação continuada de professores da escola pública básica para o uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na educação. O objetivo de nosso trabalho foi analisar a (re)constituição de identidades colocada em processo através dos diferentes usos da tecnologia digital em sala de aula, considerando o entrelaçamento dinâmico do papel desempenhado por alunos, professores, gestores e instituições manifestado nas apropriações da tecnologia digital em sala de aula. Nesse percurso, sobressaíram-se as posições-sujeito de nativos e imigrantes digitais no imaginário dos sujeitos da pesquisa – formação que propomos nomear de nativismo digital para destacar o caráter ideológico dessa atribuição imaginária de proficiência em TIC a critérios geracionais. Este artigo dedica-se a expor as manifestações observadas desse imaginário e analisar seus efeitos sobre a formação para uso das TIC na educação vivenciada pelos educadores abordados.

O material de análise abordado é composto pelo material relacionado a cursos de formação de professores oferecidos por instâncias governamentais brasileiras, bem como por observações de práticas docentes e por entrevistas concedidas por docentes da rede pública. A natureza diversa desses materiais demandou uma metodologia mista no que diz respeito à elaboração de dados. Para abordar as iniciativas de formação de professores para o uso de TIC foi realizada uma análise documental dos materiais oferecidos pelo curso “Introdução à Educação Digital”, oferecido pelo Ministério da Educação brasileiro como parte do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), tanto à distância – através da plataforma eProinfo –, quanto presencialmente, por meio de multiplicadores formados pelo programa. Trata-se de um material especialmente relevante para nossa pesquisa, uma vez que o curso é apresentado como base da formação do educador para o uso pedagógico das TIC. Já a observação de educadores foi feita dentro e fora da sala de aula, dando atenção especial ao planejamento e à execução de práticas pedagógicas. Para a observação, foram selecionadas dez escolas da rede pública estadual de São Paulo em Campinas, no Brasil. Realizamos entrevistas semiestruturadas com vinte professores, explorar questões levantadas a partir de suas falas e daquilo que depreendemos de outras entrevistas e de nossas observações. Esses procedimentos foram tomados como forma de realizar uma pesquisa de cunho qualitativo. Ainda que essas observações e entrevistas tenham se apropriado significativamente de práticas etnográficas, é importante mencionar que nossa abordagem não foi, a rigor, etnográfica. Enquanto a etnografia tradicionalmente lida com determinada comunidade, observada ao longo de um período significativo, nosso trabalho foi realizado a partir de uma perspectiva de escopo social – que se deve, especialmente, a nossa abordagem oriunda da Análise de Discurso –, o que nos levou a visitar diversas escolas e passar um tempo reduzido em cada uma delas. Nessa

sucessão de espaços, a continuidade de nossa pesquisa é dada por regularidades em nível discursivo, pois elas repetem-se em diferentes contextos e lugares.

Em nossa análise, recorreremos aos conceitos de sujeito, de formação discursiva e de condições de produção de uma Análise de Discurso que dialoga com a obra de Pêcheux e de Foucault para elaborar um quadro em que diferentes posições-sujeito determinam expectativas distintas diante do uso das TIC em sala de aula, mas em que também há espaço para a surpresa, para a desidentificação e para o deslocamento.

Apresentamos como resultado de nossa análise que, na falta de direcionamento e de metodologia claros, que sustentem os deslocamentos advogados pelos proponentes do uso pedagógico dessas tecnologias, os sujeitos da educação determinam suas práticas a partir de representações já estabilizadas de educação e da relação sujeitos-TIC, sendo que o nativismo digital informa significativamente esse imaginário.

Como conclusão deste trabalho, foi possível apontar a maneira como o imaginário sobre as novas tecnologias e sobre os sujeitos da educação, além de uma cultura tradicional de aprender, participam como segmentos microfísicos (nos termos de Foucault) do funcionamento institucional em que se estabilizam os usos de TIC articulados à escola tradicional.

### Palavras-chave

Educação e tecnologia

Educação básica

Formação docente continuada

Análise de discurso

Escola-instituição

# Os efeitos do uso do Duolingo como complemento no ensino e aprendizagem de inglês

Silvana Tabosa Salomão | silvanasalomao@campus.ul.pt

Andressa Karen Pinheiro da Silva | andressa.karen19@gmail.com

## Resumo

Este estudo de caso, realizado em 2015, buscou analisar a influência que as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) têm desempenhado como ferramentas complementares no processo de ensino e aprendizagem presencial da Língua Inglesa tendo como objeto de estudo a Plataforma Digital Duolingo, aplicativo para smartphones e site de ensino de idiomas em forma de atividade gamificada. Afinal, a inserção neste mundo globalizado se potencializa quando o uso das tecnologias se alia ao domínio de uma língua estrangeira, que por sua vez amplia as chances de interação com o mundo e de compreensão de outras culturas. No caso da língua inglesa, o destaque ainda é maior, pois ela é considerada, desde o século passado, como uma língua universal, cujo status é reconhecido pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (1998) do Brasil que a definem como uma língua de grande alcance na sociedade contemporânea e com predominância no mundo. Para embasar a pesquisa, fez-se primeiramente um levantamento bibliográfico a respeito do ensino e aprendizagem de Língua Estrangeira mediada pelas tecnologias e também sobre a contribuição dos games e atividades gamificadas para a aprendizagem com ênfase na de inglês. No intuito de avaliar a importância da plataforma como auxílio para a aprendizagem desse idioma, a pesquisa tentou: saber quais foram as habilidades linguísticas – compreensão auditiva, o falar, a leitura, a escrita, além da gramática e da aquisição de vocabulário – mais desenvolvidas com o uso do Duolingo; averiguar se o aluno articulava os conteúdos vistos em sala com o conteúdo aprendido por meio do aplicativo e/ou do site; e verificar se o uso da plataforma pode servir como motivação para o estudo do idioma. Esse último quesito é essencial em especial para os cursos livres, que costumam enfrentar problemas relacionados com a evasão. Quanto ao local para a realização do estudo, a escolha recaiu sobre um renomado curso livre de idiomas da cidade de Belém do Pará-Brasil. A pesquisa foi realizada com duas turmas iniciantes do nível básico, totalizando 30 alunos (quinze em cada), cuja seleção deveu-se ao fato de ambas terem sido atribuídas à mesma professora (uma das autoras desse artigo) e a investigação foi feita da seguinte forma: uma das turmas – doravante chamada de Duolingo – foi orientada em sala de aula a usar o Duolingo como complemento ao material didático, enquanto a outra (denominada como Controle) utilizou apenas o material didático do curso. Como instrumentos de coleta de dados, foram aplicados junto aos estudantes questionários (pré e pós-teste) antes e depois do uso do Duolingo em ambas as turmas, bem como foi feita a observação direta das turmas pela professora durante aproximadamente quarenta dias. Os questionários continham questões trabalhadas tanto no material do curso quanto no Duolingo. Ao final do questionário pós-teste da Turma Duolingo, foram adicionadas seis perguntas (pesquisa de satisfação) para verificar a aceitação dos alunos em relação ao uso do Duolingo como complemento na aprendizagem da língua inglesa. Os resultados, tabulados em forma de gráficos e tabelas, mostraram que a turma Duolingo obteve melhores resultados nas habilidades de leitura, escrita e na aquisição de vocabulário. Claro que nem todo o progresso pode ser creditado ao uso da

plataforma, já que a Turma Duolingo também estava utilizando o material didático do curso, mas o fato de ter a Turma Controle, que só usou o material do curso, para servir de parâmetro possibilitou fazer algumas inferências sobre a ação do Duolingo no auxílio ao aprendizado de inglês. Quanto à observação direta das turmas, ela propiciou à professora perceber o potencial motivador da plataforma Duolingo, o que foi corroborado pelas respostas dadas pelos estudantes na pesquisa de satisfação, e ainda que os alunos associavam o que estavam aprendendo no Duolingo com o conteúdo apresentado em sala, o que pode ser notado por meio de comentários sobre já ter visto aquela palavra na plataforma, às vezes até com outro significado. O uso das tecnologias como suporte do ensino e aprendizagem, no entanto, ainda esbarra em problemas de infraestrutura tais como: falta de equipamentos e de alguns acessórios, instabilidades na rede wi-fi, entre outros, o que dificulta sua utilização de forma regular. O estudo visou ainda a contribuir para a discussão sobre a necessidade de adequação às tecnologias digitais por parte da escola e do professor, cujo papel continua a ser essencial como mediador da aprendizagem e orientador para a aquisição de informação segura, pertinente e obtida por meios modernos e acessíveis, pelo menos para a maioria dos estudantes de cursos livres de idiomas.

### Palavras-chave

Atividades gamificadas  
Ensino e aprendizagem de inglês  
Games  
Habilidades linguísticas  
Tecnologias

### Blended learning na educação profissional: um estudo de caso<sup>4</sup>

Luciana Dalla Nora dos Santos | lucianauminhodr@gmail.com

Bento Duarte da Silva

#### Resumo

Blended learning (b-learning) ou ensino híbrido tem sido definido de diferentes formas na literatura. (Martins, 2016; Tori, 2009, 2017; Valente, 2014). O Relatório Blended Beyond Borders (2017), que analisou a influência do Blended learning em 250 instituições públicas e privadas do Brasil, da Malásia e da África do Sul identifica que ele é visto como uma possibilidade de renovação ou inovação nas práticas pedagógicas, tanto na educação básica quanto na educação superior. Apesar das dificuldades enfrentadas para sua implementação, observou-se a construção de uma cultura da inovação que alia currículo e tecnologia. Conscientes do crescimento deste conceito pedagógico que se tornou popular no início do século XXI, optou-se por realizar este estudo. A discussão e problematização dos diferentes modelos que têm surgido a partir deste conceito, bem como as práticas que vem sendo realizadas tendo como mote este modelo apontaram a seguinte problemática: Em que medida o b-learning pode contribuir para a construção de práticas inovadoras na Educação Profissional? A investigação centra-se no Brasil, no período de 2018 a 2020, em um Curso Técnico concomitante ao Ensino Médio (Curso MedioTec EaD). O principal objetivo da pesquisa é caracterizar como se configura o modelo b-learning com jovens no Ensino Médio e profissional; inferir quais são as ideias e concepções dos professores e alunos sobre as possibilidades de construção de práticas pedagógicas inovadoras com o b-learning. Pretende-se descrever os fatores que influenciam na caracterização de uma prática inovadora mediada pelas tecnologias, a partir do contexto de aprendizagem e seus sujeitos. Posteriormente, e em uma perspectiva de melhoria de análise do modelo, tenciona-se identificar os elementos envolvidos nesse processo, de forma a compreender como este modelo implica na proposição de práticas pedagógicas inovadoras. Inicialmente vem sendo feita a pesquisa bibliográfica e documental. Na revisão de literatura e estado da arte, estão sendo aprofundados os seguintes conceitos: b-learning (Bacich, Tanzi, Trevisani, 2015; Horn, M. B. & Staker, 2015; Martins, 2016; Tori, 2009, 2017) e inovação na educação com tecnologias (Fernandes, 2000; Fino, 2016; Motta, 2014). A metodologia de investigação está associada a um paradigma pragmático, privilegiando-se uma abordagem de recolha e análise de dados de natureza mista, a partir da estratégia explanatória sequencial (Creswell, J.C. & Clark, 2013; Creswell, 2010). Os procedimentos de recolha de dados envolvem dois momentos diferenciados de recolha de dados, que apesar de terem abordagens diferentes (uma qualitativa e outra quantitativa) não são independentes, pois, uma fase depende dos resultados da anterior. A primeira fase da investigação fará a

---

<sup>4</sup> This paper reports research developed within the PhD Program Technology Enhanced Learning and Societal Challenges, funded by Fundação para a Ciência e Tecnologia, FCT I. P. – Portugal, under contract # PD/BD/143115/2018

recolha de dados quantitativos, a partir da pesquisa de levantamento (Fowler, 2011), com a aplicação de questionários aos professores e alunos do curso.

Na segunda fase, será feita uma pesquisa de estudo de caso (Yin, 2015) com a realização de entrevistas e observações das aulas nas turmas/polos do curso.

O tratamento e a análise de dados serão um processo contínuo na pesquisa. A análise dos dados na pesquisa de métodos mistos ocorre tanto na abordagem quantitativa quanto na abordagem qualitativa (análise de conteúdo). Em cada fase da pesquisa alguns passos gerais serão realizados, observando-se as especificidades de cada abordagem, são eles: a organização e a preparação dos dados; a leitura inicial das informações coletadas; a codificação dos dados; o desenvolvimento de categorias de análise; a utilização de softwares de tratamento de dados; a representação dos resultados em quadros, gráficos, figuras e a interpretação e validação destes dados.

Em relação aos resultados, espera-se contribuir na construção de uma cultura de aprendizagem em rede, na qual diminuem-se as distâncias entre a educação a distância e a educação presencial e na qual a presença online por meio das tecnologias, especificamente, da internet pode se tornar tanto quanto mais comunicativa e envolvente quanto a presença física em sala de aula convencional.

### Palavras-chave

Blended Learning

Inovação

Educação profissional

# Um debate sobre o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação como promoção da Educação Emocional e Social

Maria Dalvaneide de Oliveira Araújo | dneide@gmail.com

Marcos Alexandre de Melo Barros | marcos@marcosbarros.com.br

## Resumo

Uso das tecnologias como promoção da educação emocional e social é um desafio para educação do século XXI, considerando que na contemporaneidade, os processos educativos têm se caracterizado como dispositivos para alcances de metas/objetivos que estão mais em conformidade com imperativos socioeconômicos do que com construção efetiva do próprio sujeito. Objetivando apresentar nossa experiência realizada através do grupo de pesquisa e extensão “Laboratório de Pesquisa e Prática - Educação, Metodologias e Tecnologias” - (EDUCAT) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) - Brasil, por meio do Projeto de Extensão “Residência Docente”, em 2017/2018, realizamos oficinas com docentes da Rede Municipal de Feira Nova, intitulada: “O Cuidado de Si como estratégia para o Bem Estar Docente”. A pesquisa teve abordagem qualitativa, através de pesquisa-ação, articulando teoria/prática com ação e/ou solução de problemas onde participantes e pesquisadores atuaram coletivamente (THIOLLENT, 2005). No início desse projeto, foi realizado uma coreografia institucional (PADILHA et al, 2010) onde identificamos existência de conflitos em praticamente todas as escolas do município, aliada a esse fato, o número de professores com alto nível de stresse. Considerando que os educadores mediam o processo de aprendizagem de outros seres humanos, parece configurar de extrema relevância a necessidade de explorar o seu próprio interior em busca de mapear suas potencialidades como ser humano integral. Assim, por meio de oficinas periódicas, os facilitadores, pesquisadores do tema educação emocional, aprofundaram esse conteúdo junto aos professores do município e construíram coletivamente práticas possíveis de serem vivenciadas em salas de aula, fazendo uso das tecnologias e redes sociais como mecanismo de interação e de reconhecimento de ações positivas e emocionalmente saudável, reverberando assim para a vida de outros sujeitos. As oficinas proporcionaram os participantes experimentar um encontro de si, através da escrita como produção de narrativas de si e do outro, tendo como aliada o uso das tecnologias que aproximaram os cursistas através da construção de um grupo no face que oportunizou troca de experiências e maior interação; A criação de uma “Galeria do Bem”, onde os alunos e professores quando flagrados realizando boas ações ou, alguma prática do cuidado de si, foram fotografados e posteriormente essas fotos reveladas e colocadas nessa Galeria exposta na escola, difundindo assim ações positivas; Alunos e professores foram incentivados ao uso das redes sociais para fazer elogios, e assim, utilizando esse recurso como instrumento na criação de novos caminhos neurais e novas crenças mentais. Quanto aos dados levantados, concordando com Goleman (2011) que pessoa inteligente emocionalmente possuem as características - Conhece suas emoções; Sabe lidar com as emoções; Automotivação; Empatia; Sabe relacionar-se interpessoalmente; Gestão do estresse; Controle de impulsividade e Autoestima - Procuramos identificar aspectos emocionais dos participantes, tomando essas características como indicadores de mudança, que foram observados nas avaliações realizadas no final

de cada oficina, com questionários e questões abertas, e suas respostas nos fez compreender que olhar para dentro do ser humano, parece ser sustentação dos novos direcionamentos de ensino, podendo isso ocorrer com apoio dos recursos tecnológicos, pois, educação humanizada vem sendo alvo de debates em diversos espaços, podemos exemplificar um dos maiores eventos da educação na América Latina a Bilt Educar 2018, que ofertou ampla discussão sobre tecnologia e humanização como mais forte tendência da educação na atualidade. Esse tema deve ser tratado para além das exigências de mercado ou modismo, pois, precisamos entender o cérebro e as pessoas como transmutáveis, capazes de atingir a transcendência de suas limitações em diferentes esferas, sejam elas cognitivas ou emocionais, esses processos de aprendizado integral são entendidos como parte de um treinamento constante o qual as escolas devem estimular em seus alunos. De maneira objetiva, a secretaria de educação municipal confere ao projeto a redução de conflitos nas escolas e melhores índice na avaliação de larga provenientes da melhoria das relações entre professores e alunos. As experiências vividas nesse projeto nos levaram a inferir que a tecnologia e humanização emocional podem seguir caminhos similares. Fazendo surgir a ideia da sinergia entre tecnologia e desenvolvimento emocional, na construção de uma vida digital emocionalmente saudável, através do uso das redes sociais compondo uma cidadania digital. Através do autoconhecimento, é possível ter consciência das emoções enquanto está no mundo virtual usando-o a favor de uma relação humana integral.<sup>5</sup>

## Palavras-chave

Cuidado de Si  
Educação Emocional  
Tecnologia educacional  
Formação Humana

---

### <sup>5</sup> Referências

- Goleman, Daniel (2011). Inteligência Emocional. São Paulo: Objetiva.
- Padilha, M. A. S. et al. (2010). Ensinagem na docência on-line: um olhar à luz das coreografias didáticas. 2010. Revista EM TEIA. Revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana. On-line. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/emteia/article/view/2185/1756>
- Thiollent, M. (2005) Metodologia da Pesquisa-ação. (14ª Ed). São Paulo: Editora Cortez.

# Design de um MOOC para Formação de Gestores de Polos de Educação à Distância

Francieli Castro | francielicarvalhocastro@gmail.com

Oriana Gaio | oriana.gaio@gmail.com

João Mattar | joaomattar@gmail.com

## Resumo

A legislação brasileira, por meio da publicação do Decreto nº9.057, de 25 de maio de 2017, e da Portaria Normativa nº 11, de 20 de junho de 2017, possibilitou avanço expressivo no cenário da educação a distância no país, pois desde sua vigência as instituições de ensino superior tiveram mais autonomia para a oferta de cursos nesta modalidade, o que provocou transformações significativas no mercado educacional. Neste contexto, reforça-se a necessidade de promover a formação continuada dos profissionais que atuam na educação superior em educação a distância, criando oportunidades para que possam aprimorar suas habilidades para atuação nos polos de apoio presenciais e nos centros educacionais. Com esse objetivo, o curso intitulado Mooc para Formação de Gestores de Polos para Educação a Distância — FGPEAD foi produzido e disponibilizado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle, onde foram compartilhados conteúdos selecionados sobre o tema e os participantes do curso foram também convidados a compartilhar suas experiências. Como fundamentação teórica para a elaboração do curso, utilizaram-se as orientações do conectivismo: Downes (2008) e Siemens (2004). O objetivo da investigação é avaliar a percepção dos alunos sobre a gamificação do curso no Moodle e sobre o MOOC para a formação de gestores de polos. A metodologia de pesquisa envolve a observação participante, pois as pesquisadoras estão na condição de professoras/tutoras do curso, além da análise das interações e atividades a partir dos logs no Moodle. Foi elaborado um questionário cujo objetivo principal é avaliar se o curso contribuiu positivamente para a prática e experiência profissional dos indivíduos que atuam na educação a distância e quais diferenciais podem ser identificados em uma disciplina com elementos de gamificação, já que um dos dois módulos do curso foi gamificado. Os resultados serão analisados quantitativamente e estatisticamente com uso de software SPSS. No caso da análise qualitativa, propõe-se codificar e categorizar os dados (Saldaña, 2016) utilizando-se o software MAXQDA. Esta apresentação descreve o processo de design do MOOC. No primeiro módulo do curso, foram disponibilizados tópicos sobre gestão de pequenos negócios, sendo que este módulo utilizou elementos da gamificação, como badges, que são emblemas digitais que reconhecem as competências do indivíduo, e barra de progresso, que possibilita o aluno controlar o andamento das atividades que devem ser finalizadas para completar o curso, bem como o professor acompanhar o desenvolvimento do aluno. Outra ferramenta utilizada foi o H5P, que permite a criação e o compartilhamento de conteúdo interativo e fornece uma variedade de objetos para diversas necessidades. No primeiro módulo foram também utilizados slides, vídeo interativo e quiz. Já no segundo módulo, foi feita uma seleção de temas relacionados a gestão de polos de apoio presencial, suas possibilidades e seus desafios. Para estruturação do curso foram utilizadas algumas atividades disponíveis no Moodle, como, por exemplo, fóruns de discussão, que permitem diálogos

assíncronos do grupo sobre determinado tema, promovem a reflexão e a aprendizagem individual e em grupo. Um dos tipos de fóruns utilizados foi aquele que só aceita que os alunos leiam as postagens dos colegas após terem feito sua contribuição na discussão. Na ferramenta de Glossário, os participantes puderam criar e inserir novos termos e comentar os já existentes, e os termos mais usados nas disciplinas foram linkados automaticamente nos textos disponibilizados no curso. A observação participante, o questionário e a análise dos logs no Moodle pretendem avaliar a percepção dos alunos também sobre o design instrucional do MOOC. Espera-se que esta pesquisa traga importante contribuição para a área da educação a distância e da aplicação da gamificação à educação, especialmente pelo fato de o curso ter sido realizado por um número elevado de alunos, mais de 1.300, em geral profissionais adultos e graduados que trabalham com educação a distância.

### Palavras-chave

Educação a distância

Gamificação

Conectivismo

# Docência orientada em um curso online: relato de experiência

Wanderlucy Czeszak | wanderlucyc@gmail.com

Oriana Gaio | oriana.gaio@gmail.com

João Mattar | joaomattar@gmail.com

## Resumo

De acordo com Bolzan & Powaczuk (2017),

A Docência Orientada é uma disciplina realizada na pós-graduação e tem a finalidade de contribuir na aprendizagem dos pós-graduandos e na formação do profissional docente. A possibilidade de interação entre a teoria e a prática proporciona ao mestrando aprender a ser professor e a atuar no ensino superior, pois muitos não têm experiência prática com a docência.

Este trabalho apresenta o relato de experiência de uma aluna de docência orientada realizada em uma disciplina oferecida por uma empresa privada em um curso de especialização online. Trata-se de uma pesquisa empírica na medida em que este relato se propõe a fazer a apresentação e a interpretação da experiência vivenciada pela aluna, ao mesmo tempo em que assume caráter descritivo, pois traz breve estudo e análise do acompanhamento da professora da disciplina em questão. A disciplina, intitulada “Metodologias Ativas para a Educação Presencial, Blended e a Distância”, tem como proposta explorar diferentes tipos de metodologias ativas de ensino, que convidam os alunos a uma posição de maior responsabilidade na condução de seu processo de aprendizagem, promovendo, assim, sua autonomia. Dessa forma, o objetivo principal da disciplina era capacitar o aluno a atuar no planejamento e na utilização de metodologias ativas em projetos de educação presencial e/ou a distância. O público alvo eram professores (presenciais ou a distância), tutores, pedagogos, profissionais que atuam com treinamento e desenvolvimento de materiais educacionais, gestores educacionais, coordenadores e todos aqueles que se interessam por ensino e aprendizagem. O modelo proposto para o curso envolvia 12 tópicos, com os seguintes conteúdos: 1) Introdução; 2) Blended Learning; 3) Método de Caso; 4) Aprendizagem baseada em Problemas; 5) Aprendizagem baseada em Projetos; 6) Aprendizagem baseada em Games e Gamificação; 7) Sala de Aula Invertida; 8) Peer Instruction; 9) Design Thinking; 10) Pesquisa; 11) Dramatização; 12) Avaliação por Pares e Autoavaliação. Cada tópico teve duração de aproximadamente uma semana e foram sugeridas diversas atividades, as quais compreendiam leituras, participação em fóruns, wikis e glossário. Vale ressaltar que todas as atividades eram assíncronas, ou seja, os alunos poderiam desenvolvê-las nos dias e horários que desejassem. Todos os tópicos permaneceram ativos ao longo de todo o tempo de duração da disciplina, a fim de que os alunos pudessem seguir explorando os conteúdos disponibilizados e participando das atividades. O propósito da docência orientada era realizar a tutoria online na disciplina, com o objetivo de acompanhar a participação dos alunos, interagindo com os mesmos nas atividades propostas. Dessa maneira, o contato da tutoria com os alunos ocorreu por meio de ferramentas de interatividade disponibilizadas para os participantes no Moodle (ambiente virtual de aprendizagem – AVA) e por e-mail. Ao final das 10 semanas

de duração da disciplina, dos 58 alunos inicialmente inscritos, 24 concluíram a disciplina, representando, assim, 41%. Dentre estes, 83% eram do sexo feminino e 17% do sexo masculino. Acredita-se que a docência orientada aqui relatada pode oferecer contributos para a área de Educação e Tecnologias, considerando-se que a observância de tal vivência, bem como a busca de seu aprimoramento, pode auxiliar no processo de construção de conhecimento e de formação do profissional docente em questão, uma vez que possibilita a interação entre a teoria e a prática, permitindo uma maior compreensão sobre o que é ser um professor e atuar na Educação a Distância, desenvolvendo habilidades e competências como a dinâmica do ambiente virtual de aprendizagem, a comunicação virtual, o planejamento do curso e a interatividade.<sup>6</sup>

## Palavras-chave

Educação a Distância  
Tutoria  
Docência  
Relato de Experiência

---

### <sup>6</sup> Referências

- AGUIAR ISAIA, Silvia Maria de; PIRES VARGAS BOLZAN, Doris. Compreendendo os movimentos construtivos da docência superior: construções sobre pedagogia universitária. *Linhas críticas*, v. 14, n. 26, 2008.
- AZEVEDO, Nair; NASCIMENTO, Ana. Modelo de tutoria: construção dialógica de sentido (s). *Revista Interações*, p. 97p.-115p., 2007.
- BEHAR, Patricia Alejandra. *Modelos pedagógicos em educação a distância*. Artmed Editora, 2009.
- BOLZAN, Doris Pires Vargas; POWACZUK, Ana Carla Hollweg. Docência universitária: a construção da professoralidade. *Revista Internacional de Formação de Professores*, v. 2, n. 1, 2017.
- FLORES, Angelita Marçal. O feedback como recurso para a motivação e avaliação da aprendizagem na educação a distância. In: Congresso ABED 2009. 2009.
- MATTAR, João. *Metodologias ativas*. São Paulo: Ed. Artesanato Educacional, 2017.
- NEUENFELDT, Manuelli Cerolini. Formação de professores para o ensino superior: reflexões sobre a docência orientada. SEMINÁRIO NACIONAL DE FILOSOFIA E EDUCAÇÃO: CONFLUÊNCIAS, v. 2, p. 01-07, 2006.
- OLIVEIRA, Eloiza da Silva Gomes de; DIAS, Alessandra Cardoso Soares; FERREIRA, AC da R. A importância da ação tutorial na educação a distância: discussão das competências necessárias ao tutor. In: VII Congresso Iberoamericano de Informática Educativa. 2004.

# As práticas em e-learning e b-learning na Formação Inicial de Professores de Matemática da EaD no Brasil

Uaiana Prates | uaiana@campus.ul.pt

João Filipe Matos

## Resumo

O presente estudo de doutoramento insere-se na temática Aprendizagem Enriquecida com Tecnologia e Desafios Societais com o foco na Educação a Distância (EaD).

Apesar da EaD online surgir numa nova configuração de sociedade, ela ainda reproduz muitos aspectos do modelo de educação presencial que conhecemos até então, que, por sua vez, foi fortemente influenciado pelos acontecimentos econômicos, sociais e culturais dos séculos XVII e XVIII, e se propunha a responder às necessidades da sociedade industrial. Em consonância, o objetivo geral da investigação é identificar possíveis diálogos entre os cursos de Licenciatura em Matemática nos modelos e/b-learning e os novos paradigmas de comunicação, produção e acesso aos conhecimentos da era digital; tendo em vista a caracterização das práticas em e/b-learning desses cursos.

A caracterização das práticas ocorrerá utilizando como base teórica o referencial das Comunidades de Práticas (Lave & Wenger, 1991 e Wenger, 1999) e suas derivadas, como, por exemplo, as Comunidades Virtuais de Práticas (Miskulin et al, 2011 e Hjalmarson, 2017).

Algumas opções metodológicas foram definidas, tais como a abordagem dos métodos mistos (Bergman, 2009; Creswell & Plano Clark, 2011; Creswell, 2014) e a e-research (Anderson & Kamuka, 2003; Jankowski, 2009; Wishart & Thomas, 2017). Assim, a investigação segue um desenho sequencial explanatório para o qual está previsto uma primeira fase de recolha e análise de dados quantitativos e só depois, numa segunda etapa, planeja-se e desenvolve-se a fase qualitativa. Na fase quantitativa tem-se, como instrumento de coleta de dado, um questionário online e para a fase qualitativa prevê-se a observação das atividades online e entrevistas. As instituições colaboradoras da pesquisa são universidades públicas brasileiras que oferecem cursos de Licenciatura em Matemática em EaD. Pela diversidade encontrada, tanto em termos culturais como em projetos educacionais, optou-se por uma amostra proposital para que as cinco regiões geográficas do país fossem contempladas. No primeiro momento de recolha dos dados participarão, aproximadamente, 2000 estudantes dessas instituições; depois prevê-se a coleta com um grupo durante o desenvolvimento de uma disciplina e dois estudantes de cada instituição para entrevistas.

O estudo encontra-se na fase de validação do primeiro instrumento de recolha de dados por parte dos estudantes. Num primeiro momento, solicitou-se ao autor do questionário (Owston, R.; York, D.; Murtha, S., 2013) o uso do material para a pesquisa, destacando a necessidade de tradução e adaptação ao contexto brasileiro; em seguida realizou-se a tradução com o auxílio de um professor especialista em línguas

portuguesa e inglesa; e enviou-se o material a um painel composto por 4 professores especialistas em Educação que sugeriram mudanças pontuais na composição e organização das questões. No último mês, essa versão do questionário foi enviada a um grupo de 120 estudantes do curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Federal de Sergipe (UFS). Em seguida, será realizado as análises e ajustes finais do instrumento para envio aos 2000 estudantes das universidades colaboradoras.

Espera-se, ao cabo da investigação, ampliar a discussão sobre EaD no Brasil e contribuir para o aprimoramento dos modelos estudados.

### Palavras-chave

EaD

e-learning

b-learning

Formação de Professores de Matemática

Comunidades de Prática

# Práticas Didático-Pedagógicas em MOOCS De Universidades Brasileiras: Perspectivas Emergentes para uma Metodologia de Ensino Transmídia

Noeli Batista dos Santos | noelibatista@gmail.com

## Resumo

A presente proposta de comunicação, contextualizada pela perspectiva teórica da ecologia das mídias, compartilha a síntese do estudo de caso único – do tipo integrado – cuja proposta foi analisar como as práticas didático-pedagógicas desenvolvidas em MOOCs de universidades brasileiras estariam transmediando os sentidos de docência para o contexto da cibercultura. O processo de transmídiação, enquanto prática de tradução e de organização sistêmica, inclui novas práticas de produção, compartilhamento e de consumo de conteúdos midiáticos por meio de plataformas digitais. Nessa perspectiva, o sentido é o acontecimento gerado pela combinação dos conteúdos e das estratégias didático-pedagógicas identificadas nos cursos selecionados. No que se refere ao contexto da cibercultura, destacam-se, principalmente, as características de multidimensionalidade, hipermobilidade e ubiquidade. Na pesquisa citada foram analisados sete cursos de universidades brasileiras – metodologicamente compreendidos enquanto unidades de análise – ofertados na Plataforma Miríada X, entre os anos de 2015 e 2017, sendo eles: 1. Responsabilidade Social e Sustentabilidade das Organizações e 2. Introdução aos Processadores Multicore, ambos ofertados pela PUCRS; 3. Língua Portuguesa, ofertado pela Anhembi-Morumbi; 4. Português para Estrangeiros, ofertado pela FURB; 5. Inovação Orientada pelo Design, ofertado pela UNISINOS; 6. Química Geral I: Sistemas, Materiais, Estequiometria, Soluções e Gases e 7. Leitura, Análise e Método: Anton Tchekhov e Liev Tolstói, ambos ofertados pela UFRGS. O protocolo de coleta de dados foi composto pela solicitação de autorização da Plataforma Miríada X para o desenvolvimento da pesquisa, resultando em autorização concedida pela Telefónica Educación Digital e realização do cadastro de perfil de estudante na Plataforma. A coleta de dados foi orientada pelo mapeamento dos conteúdos que compõem os módulos das unidades de análise, além do registro e da categorização da quantidade e dos tipos de conteúdos que compuseram cada um dos módulos de ensino das unidades de análise. No processo de mapeamento pode-se identificar cinco tipos de conteúdos recorrentes, em todos os MOOCs, sinalizando a presença de conteúdos em formato de texto, formulário, imagem fixa, audiovisual, jogo e website. Em termos de quantitativo, a categoria texto e audiovisual foram sobrepostos as demais categorias. Também, pode-se perceber o intenso uso de conteúdos autorais e de conteúdos não-autorais integrados ao curso, indicando diferentes fontes de pesquisa para aprofundamento dos conteúdos propostos. A análise dos conteúdos foi desenvolvida a partir da identificação de correlações entre as práticas didático-pedagógicas identificadas nos MOOCs (oriundas da seleção e combinação de conteúdos e proposições de atividades de estudo) e as estratégias de propagação e de extensão características de práticas transmídias, derivadas de conteúdos televisuais em suas conexões nas plataformas digitais. A estratégia de expansão se subdivide em conteúdos de extensão textual – narrativas e diegéticas – e conteúdos de extensão lúdica – vivenciais e de marca. A estratégia de propagação se subdivide em conteúdos reformatados – antecipação, recuperação, remixagem – e conteúdos informativos – contextuais e promocionais. Em resposta à questão investigativa, foram identificadas correlações entre as estratégias e

conteúdos transmídias e as práticas didático-pedagógicas desenvolvidas nos MOOCs analisados. Na correlação às estratégias de expansão foram identificadas extensões narrativas – informacionais, filosóficas, jornalísticas, de ficção, musicais, imagéticas, documentais e textuais; extensões diegéticas – séries, vídeos instrucionais, vídeos institucionais, entrevistas, videoclipes, periódicos online, documentários, conferências. Não foram identificados correlações aos conteúdos de extensões vivenciais e de extensões de marca. Nas correlações às estratégias de propagação, no que se refere aos conteúdos reformatados, foram identificadas ações de antecipação – perfil dos estudantes, enquetes, autoavaliação; ações de recuperação – avaliação, exercícios de memória, jogos de percurso, jogos de palavras; ações de remixagem com a montagem de conteúdos audiovisuais interativos. Em relação aos conteúdos informativos foram identificadas correlações a ações contextuais – videoaulas autorais; correlações às ações promocionais na sugestão de novos cursos aos estudantes. As correlações identificadas na análise dos conteúdos sinalizaram práticas didático-pedagógicas notoriamente transmídias. Embora os MOOCs não tenham sido planejados em acordo com as categorias de análise, visto que as correlações citadas derivam do estudo aqui relatado, sinalizam tópicos emergentes para o desenvolvimento de metodologias de ensino transmídia, tanto para a ampliação de experimentações nessa linha de pensamento, como para múltiplas possibilidades de combinação, incluindo a construção de conteúdos autorais, coletivos e colaborativos, atualizando os sentidos de docência para o contexto da cibercultura.

### Palavras-chave

Cibercultura

Transmídiação

Docência

MOOCs

Práticas didático-pedagógicas

## COMISSÃO ORGANIZADORA E CIENTÍFICA

**Rui Marques Vieira** (Universidade de Aveiro — Portugal)

**Daniela Karine Ramos** (Universidade Federal de Santa Catarina — Brasil)

**João Mattar** (Uninter e PUC/SP — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo — Brasil)

**António Moreira** (Universidade de Aveiro — Portugal)

**Luís Pedro** (Universidade de Aveiro — Portugal)

**Isabel Cabrita** (Universidade de Aveiro — Portugal)

**Margarida Almeida** (Universidade de Aveiro — Portugal)



Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto UID/CED/00194/2019.



**FCT**  
Fundação para a Ciência e a Tecnologia  
MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO

 dep  
universidade de aveiro  
departamento de educação e psicologia

**cidtff**  
centro de investigação  
Didática e Tecnologia na Formação de Formadores