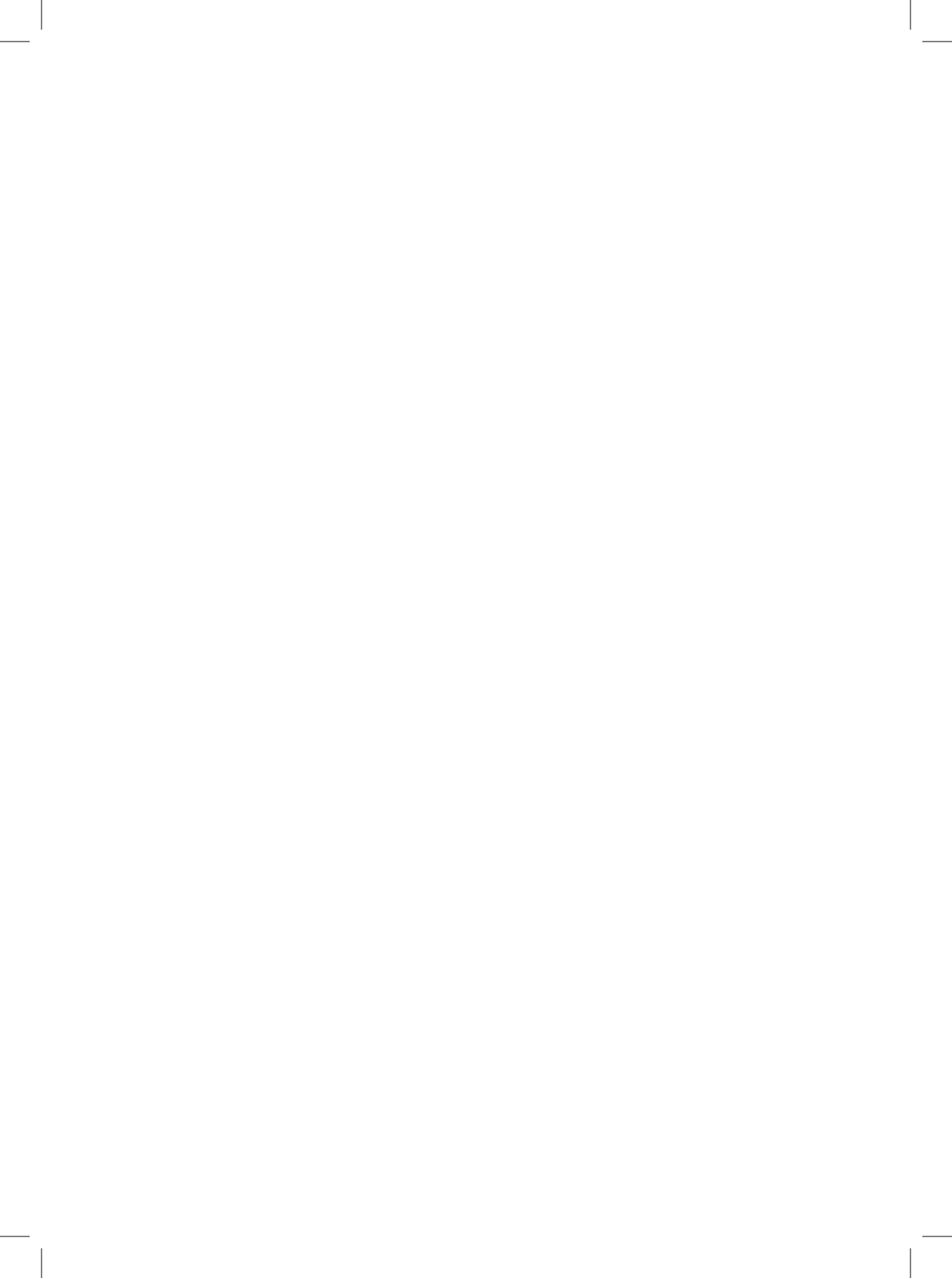


# **DIDÁTICA *ON-LINE***

**– teorias e práticas –**



# DIDÁTICA ON-LINE

– teorias e práticas –

*Maria Neide Sobral*  
*Carlos Magno Gomes*  
*Eliana Romão*

 **Edufal**  
Editora da Universidade Federal de Alagoas

Maceió | 2017



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS

**Reitora**

Maria Valéria Costa Correia

**Vice-reitor**

José Vieira da Cruz

**Diretor da Edufal**

Oswaldo Batista Acioly Maciel

**Conselho Editorial Edufal**

Oswaldo Batista Acioly Maciel (Presidente)

Fernanda Lins de Lima (Secretária)

Adriano Nascimento Silva

Ana Cristina Conceição Santos

Cid Olival Feitosa

Cristiane Cyrino Estevão Oliveira

Janayna da Silva Ávila

Maria Cristina Soares Figueiredo Trezza

Nilton José Melo de Resende

Ricardo Carvalho Cabús

Talvanes Eugênio Maceno

Tania Marta Carvalho dos Santos

**Coordenação Editorial**

Fernanda lins

**Capa**

Edmilson Vasconcelos

**Editoração eletrônica e programação visual**

Adilma Menezes

**Revisão**

Maria Dolores Machado

**Catálogo na fonte**

Universidade Federal de Alagoas

Departamento de Tratamento Técnico da Editora da Ufal

Bibliotecária responsável: Fernanda Lins de Lima

---

D555 Didática on-line : teorias e práticas / Maria Neide Sobral, Carlos Magno Gomes, Eliana Romão, organizadores.  
– Maceió : EDUFAL, 2017.  
250 p. : il

Inclui bibliografia.  
ISBN: 978-85-5913-024-9.

1. Educação. 2. Tecnologia digital da informação e comunicação.  
3. Aprendizagem em rede. 4. Práticas on-line. I. Sobral, Maria Neide,  
org. II. Gomes, Carlos Magno, org. III. Romão, Eliana, org.

CDU: 371.018.43

---

Direitos desta edição reservados à  
Edufal - Editora da Universidade Federal de Alagoas  
Av. Lourival Melo Mota, s/n - Campus A. C. Simões  
Centro de Interesse Comunitário - CIC  
Cidade Universitária, Maceió/AL Cep: 57072-970  
Contatos: [www.edufal.com.br](http://www.edufal.com.br) | [contato@edufal.com.br](mailto:contato@edufal.com.br) | (82) 3214-1111/1113

Editora afiliada:



# INTERAÇÃO NO PROCESSO TRANSACIONAL NA APRENDIZAGEM

Ana Mateus Silva<sup>1</sup>

A instituição educativa deverá constituir um *locus* cultural e educativo de aprendizagem, em particular multi/intercultural, de comunicação entre as diferenças, de vivência e aprendizagem cultural, de troca de saberes, de incentivo à descoberta e mobilidade, aberta à diversidade e à comunidade onde está inserida, respeitando as diferenças, especialmente as de género, idade, etnia/cultura e religião

Ramos (2009, p. 28.)

Começamos a constatar que a distinção entre ensino presencial e a distância, na modalidade via *e-learning* pode estar para começar acontecer, uma vez que as redes de comunicação multimédia vêm dar uma ajuda a este processo.

Já começa a acontecer em algumas universidades e institutos a programação total das unidades curriculares e mesmo do curso, denominado atualmente por e-curso na modalidade de *e-learning* e não uma adaptação do presencial ao ensino a distância.

Para além de todas as ferramentas que podem encontrar-se nas plataformas utilizadas pelas instituições e que no caso de Portugal a utilização é na sua maioria o *moodle*, também é possível utilizar-se de vários sites e redes sociais, por meio de hiperligação, tornando-se assim, as aulas mais apelativas e motivadoras.

Belloni (1999 *apud* SOBRAL 2009, p. 40) afirma que a educação é um processo complexo, que sempre se utiliza da mediação de algum “meio de comunicação como complemento ou apoio à ação do professor em sua interação direta ou indireta com os estudantes”. No que respeita à educação a distância, os suportes técnicos de comunicação são mais exigidos, de modo que a media-

---

<sup>1</sup> Doutora em Psicologia do Desenvolvimento, em 2008, pela Universidade Aberta de Portugal (UAb/PT). Investigadora Integrada do Centro de Estudos das Migrações e das Relações Interculturais (CEMRI) da UAb. *E-mail*: anizabel063@gmail.com.

tização é condição fundamental para se efetivar a interação e interatividade nos processos pedagógicos a distância.

Não podemos conceber a educação a distância sem a equacionar a educação como um todo, como afirma Neto (2000, *apud* SOARES; FILHO, 2009, p. 10).

A educação à distância sempre deverá ser considerada no todo da educação e, portanto, necessariamente vinculada ao contexto histórico, político e social em que se realiza como prática social de natureza cultural. A educação à distância de modo algum pode ser concebida com um distanciamento da educação.

Assim, no ensino a distância, particularmente no *e-learning* é necessário uma presença constante do professor/formador; quer seja numa comunicação síncrona quer assíncrona. Na comunicação síncrona é necessária a partilha de emoções e sentimentos de forma verbal e não verbal para que haja interações por meio da imagem para haver um ensino transacional.

### **Interação no processo ensino-aprendizagem via *e-learning***

De acordo com Lippman (1998 *apud* BARROS, 2010), a interatividade pode ser definida como uma atividade mútua e simultânea da parte de dois agentes, a trabalharem em direção a um mesmo objetivo e podem provocar mudanças comportamentais entre eles. Em relação a este conceito, a mesma autora acrescenta a característica da bidirecionalidade do processo, onde o fluxo se dá em duas direções e os agentes (emissor e recetor) dialogam entre si durante a construção da mensagem. Landim (1997 *apud* BARROS, 2010), é mais específica quando coloca que a interatividade na EAD envolve as mediações que constituem o tratamento dos conteúdos e as formas de expressão e relação comunicativa. Mas, interagir com pessoas que têm diferentes princípios de vida, costumes, habilidades, conhecimentos, preconceitos, limitações, atenção e flexibilidade, no sentido de se resolverem dificuldades, bloqueios, incompreensões e objeções. Estamos de acordo com Barros, mas, além do que já foi dito, entendemos que interagir com pessoas é necessário conhecer a cultura se estivermos a interagir com pessoas de culturas diferentes, como é notório nos nossos dias quer em sala de aula presencial, quer virtual.

É necessário uma pedagogia da relação intercultural baseada na compreensão e na tolerância, no reconhecimento do outro e da diversidade (RAMOS, 2009) para que haja interação entre professores e estudantes e vice-versa.

Perante esta diversidade, é preciso atenção para valorizar as diferenças, estimular ideias opiniões e atitudes, desenvolver a capacidade de aprender a aprender (BARROS, 2010).

A mesma autora salienta que, as ferramentas interativas são aquelas utilizadas para facilitar o processo de ensino-aprendizagem e estimular a colaboração e interação entre os participantes de um curso, baseado na web e fazem-se necessárias na educação a distância, uma vez que a mesma é uma modalidade que se pode realizar pelo uso de diferentes meios (correspondência postal ou eletrônica, rádio, televisão, telefone, fax, computador, internet etc.), técnicas que possibilitem a comunicação e abordagens educacionais e que se baseia tanto na noção de distância física entre o estudante e o professor/tutor como na flexibilidade do tempo e na localização do estudante em qualquer espaço.

Para que haja uma boa interação no processo ensino-aprendizagem é necessário que haja uma presença do docente. Uma presença cognitiva e uma presença social.

Em relação à presença do docente/formador no ensino em *e-learning* é vital desde o primeiro momento, uma vez que o ensino é da grande responsabilidade do professor, em que este tem que se preocupar com a concepção e o desenvolvimento da unidade curricular ou curso e ainda garantir a presença social e cognitiva. “Os pacotes” que concebíamos com material scrip, audie e vídeo pré-programado e estático, não servem para um modelo que se pretende dinâmico, autorregulável e autossustentável (VALADARES, 2011).

Os estudantes precisam da presença do professor para motivar, dinamizar o ensino, fomentar o estudo, para que se produza aprendizagem.

De acordo com Valadares, 2011, há três aspetos essenciais que exigem a presença do docente (ANDERSON; ROURKE; ARCHER; GARRISON, 2001 *apud* ANDERSON, 2004): a concepção, (design) da experiência da aprendizagem a que os alunos deverão ser submetidos; a implementação das atividades para encorajar os diálogos e a colaboração entre os estudantes; e a competência no assunto que os estudantes vão aprender. Assim, teremos um ensino de sucesso.

A presença constante da parte do professor/formador no ensino a distância; quer seja numa comunicação síncrona quer assíncrona é de extrema

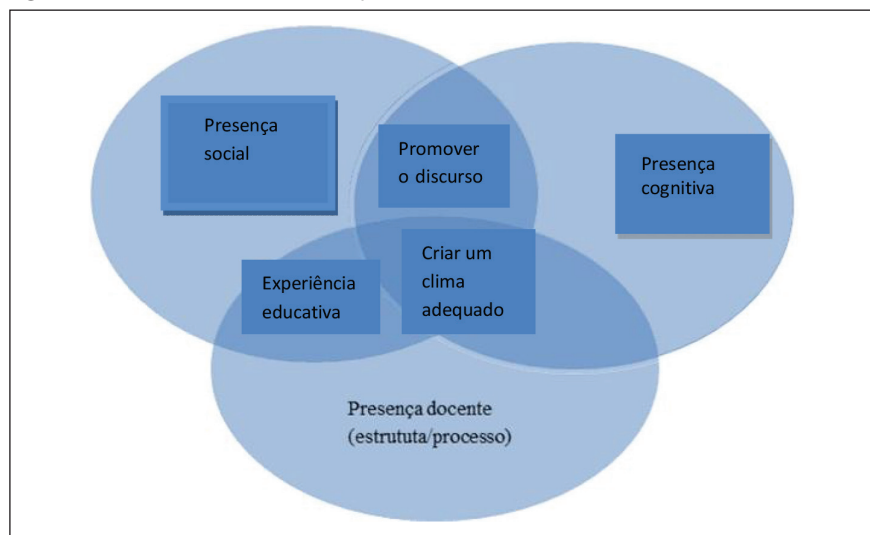
importância para que haja para além da transação do ensino-aprendizagem a partilha de emoções e sentimentos de forma verbal e não-verbal.

Estas interações podem ser realizadas nas videoconferências entre professor, estudante e grupos de estudantes.

A presença do docente vai permitir identificar o conhecimento que é importante do ponto de vista social e vai permitir que todo o processo seja monitorizado. Em todo este processo, o docente é importante para que decorram interações, as mesmas são: as interações estudantes-conteúdos, as interações estudantes – professores e as interações professores-conteúdos, as quais são apoiadas nas interações entre os estudantes, nas que acontecem entre os professores e nas relações entre os próprios conteúdos (VALADARES, 2011).

Para o mesmo autor, o ensino baseado em comunidades de aprendizagem será estimulador da reflexão e do discurso crítico, desenvolve a responsabilidade individual e social e fomenta o pensamento crítico, desde que sejam criados nessas comunidades ambientes construtivistas e investigativos da aprendizagem (VALADARES, 2011, p.123).

**Figura 1.** Como criar um ambiente adequado



Fonte: Garrison e Anderson (2005 *apud* Valadares, 2011, p. 124)

## Aprendizagem *on-line* e as emoções

Diversos estudos sobre as emoções são inspirados nas perspectivas psicológica e sociológica. Do ponto de vista psicológico, as emoções fazem parte dos componentes privados da estrutura de personalidade de um indivíduo. De acordo com Barbalet (1998), Harré (1986) e Lupton (1998 *apud* NICOL, 2011), esta perspectiva frequentemente reduz as emoções para um pouco mais do que a personalidade interna, na maioria das vezes divorciada do contexto social e cultural. Em contraste, o sociológico perspectiva e conceitua emoções como social ou culturalmente construídas. Vários estudos tentam focar como as emoções são socialmente construídas nas dinâmicas de grupo de situações sociais e como essas situações unidirecionais vão moldar as experiências emocionais das pessoas e expressões (NICOL, 2011).

A mesma autora refere que, embora as perspectivas psicológica e sociológica oferecem *insights* importantes, salientando que as emoções são simplesmente uma questão do indivíduo ou o grupo, não abordam suficientemente o papel complexo das emoções. Pelo contrário, uma abordagem mais útil localiza as emoções no espaço liminar entre individuais e sociais abordagens construtivistas, desafiando as divisões entre indivíduo versus social, privado versus público, e enfatizando que a emoção funciona como um componente recíproco na interação / transação do individual e o social.

A relação emocional com as novas ferramentas e conteúdos de aprendizagem é uma linha de estudo, especialmente interessante em relação ao *e-learning* (REBOLLO; GARCÍA; BARRAGÁN; BUZÓN; VEJA, 2008).

O estudo da resistência, atitudes e emoções em relação ao uso da tecnologia como um recurso de aprendizagem é particularmente necessário para reduzir as taxas de abandono e falta de modelos atuais de *e-learning*, sendo capaz de reconhecer os resultados das pesquisas neste campo, sem, no entanto, parecer necessário ir mais longe e analisar a pesquisa educacional as características de ambientes de aprendizagem *on-line* e modelos educacionais, particularmente em termos de recursos e estratégias de controle emocional.

Concepções atuais da educação de adultos e aprendizagem ao longo da vida, incluindo a habilidades de comunicação, metacognitivas e afetivas formas de pensar e de avaliação, reflexão e contexto como facetas-chave na formação revelam a necessidade de identificar e caracterizar modelos pedagó-

gicos de *e-learning* que integram essas facetas (REBOLLO; GARCÍA; BARRAGÁN; BUZÓN, 2007).

Lipman (1991) fornece uma exceção ao que tem sido uma abordagem negligente à emoção. Ele explicitamente escreve sobre a emoção ao descrever a aprendizagem por meio de uma comunidade de investigação. Para Lipman, a comunidade do modelo de inquérito é “completamente social e comunitária, um método para integrar a experiência emotiva, atos mentais, habilidades de pensamento, e falácias informais em uma abordagem concertada para a melhoria do raciocínio e julgamento” (LIPMAN, 1991, p. 18).

O mesmo autor acrescenta outra exceção à negligência que é a aplicação deste mesmo modelo na aprendizagem on-line por Garrison, Anderson e Archer (2000), que identificam a expressão emocional como parte de ser socialmente presentes *on-line*. Este modelo de prática de ensino e aprendizagem dos alunos explicando que *on-line* é a comunidade de investigação (COI) quadro desenvolvido por Garrison, Anderson e Archer (2000). Este modelo tem recebido atenção significativa e tem sido bem pesquisado (AKYOL; GARRISON, 2013). Ele fornece um processo orientado modelo conceitual, que informa a prática de ensino *on-line*.

O modelo encara a comunidade como algo que emerge no apoio à aprendizagem *on-line* (ROVAI, 2002; THOMPSON; MACDONALD, 2005; SHEA, 2006 *apud* ROBOLO *et al.*, 2007)) na relação entre três elementos: a presença social, presença de ensino e presença cognitiva. Presença social é definida como o grau com que os alunos se sintam socialmente e emocionalmente ligado com os outros em um ambiente *on-line*, presença cognitiva descreve a medida em que os alunos são capazes de construir e confirmar significado pela reflexão e pelo discurso sustentado. O elemento central de organização é ensinar a presença: o planeamento, e, mais importante, a direção dos processos cognitivos e sociais para a realização de pessoalmente significativas e educacionalmente haja resultados na aprendizagem. A possibilidade de um papel maior para a presença emocional, além da influência encontrada em presença social, é fundamental para esta pesquisa (REBOLLO; GARCÍA; BARRAGÁN; BUZÓN, 2007).

Os resultados da investigação de vários estudos indicam que as emoções são parte integrante do ambiente de aprendizagem e as experiências de aprendizagem dos alunos influenciam (CLEVELAND-INNES; CAMPBELL, 2006). De acordo com Baumeister, DeWall e Zhang (2007), as emoções influenciam os

resultados. Isto é, as emoções positivas levam a resultados positivos e emoções negativas a resultados negativos. A pesquisa também indica o efeito de impedir emoções negativas, como estresse e raiva. Evidências sugerem que as emoções negativas, como raiva e vergonha, podem influenciar a tomada de decisão e levar as pessoas a assumir riscos inapropriados (BAUMEISTER *et al.*, 2007).

O mesmo autor acrescenta que a emoção excessiva pode prejudicar o nosso pensamento racional, e uma falta de emoção pode tornar o pensamento igualmente equivocada (COTTRELL, 2005). Todos esses aspectos vão-se unir e criar um novo desafio para os educadores em determinar a melhor forma de integrar e controlar as emoções em um ambiente de aprendizagem. Isto é especialmente verdade no que se refere ao processo de ajustamento, que ocorre com estudantes a mover-se *on-line*. Experimentar emoções negativas durante o ajuste para o papel de estudante *on-line* pode interferir com a experiência de aprendizagem. Cuidadosa consideração das emoções e estratégias de facilitação possíveis em resposta a emoções negativas durante o processo de ajuste *on-line* são oportunos e importantes.

Para Damásio (2010, p. 145), as emoções são desencadeadas por imagens de objetos ou acontecimentos que estão a ter lugar no momento ou que ocorreram no passado e estão agora a ser evocados.

Quer sejam ao vivo, reconstruídas a partir da memória, ou criadas de raiz na imaginação, as imagens iniciam uma cadeia de fenómenos. Os sinais das imagens processados são disponibilizados a várias regiões do cérebro. Algumas dessas regiões dedicam-se à linguagem, outras ao movimento, outras ainda às manipulações que constituem o raciocínio.

O autor salienta ainda que as imagens que representam determinado objeto também chegam a regiões capazes de desencadear tipos específicos de reações emocionais em cadeia.

## **A videoconferência**

A videoconferência é uma ferramenta eficaz e proporciona a interação entre aluno e professor: “Este sistema pode ser integrado a um programa de

EaD com mínimas adaptações ao currículo do curso. É projetado para garantir a comunicação de vídeo e áudio em duas direções entre múltiplos pontos. Isso significa que não necessariamente a comunicação pode se dar de ponto a ponto” (LOBO, 2002, p. 87).

Segundo Santos (1998), videoconferência é uma forma de comunicação interativa que permite que duas ou mais pessoas, em locais diferentes se possam encontrar face-a-face com áudio e comunicação visual em tempo real. A sua utilização apresenta uma série de vantagens, nomeadamente: economia de tempo, uma vez que não é necessário deslocar-se fisicamente para outro local e economia nos gastos, com a redução dos gastos com viagens. Para além disso, a videoconferência pode ser gravada e disponibilizada posteriormente.

O primeiro protótipo do videofone, o pai da videoconferência, foi mostrado ao público em 1964, pela AT&T. A primeira transmissão interativa em duas vias (áudio e vídeo) ocorreu em 1967 entre Nova York e Los Angeles, nos Estados Unidos, mas a videoconferência não podia ser ainda comercializada pelo alto custo e ausência de infraestrutura de transmissão (CRUZ, 2009).

De acordo com a mesma autora, a videoconferência nasceu nos anos 60 do século XX, quando foi desenvolvida e dominada a tecnologia de compressão algorítmica que permite comprimir os sinais, por meio de procedimentos utilizados pelos computadores para dividir as imagens em blocos codificando-os e comprimindo-os num tamanho “n” vezes menor que o original. Este procedimento não é mais do que a imagem. A melhoria na tecnologia de compressão de vídeo com a aceitação dos padrões internacionais de telecomunicações e uma rápida queda nos custos levou ao aumento do uso da videoconferência.

Na aula por videoconferência é possível ter basicamente duas situações: 1) aula mista: professor e alunos situados em uma mesma sala se comunicam com outra(s) sala(s) onde estão os alunos a distância; 2) estúdio ou *desktop*: o professor sozinho em sua sala ou computador ministra aula para alunos distantes situados em uma ou mais salas ou em computadores individuais também equipados com câmaras e microfones (CRUZ, 2009, p. 88).

Cruz (2009) refere que a videoconferência mais simples é a que liga duas salas, denominado ponto a ponto, no qual as pessoas de cada sala veem as da

outra e a comunicação acontece diretamente, após a conexão ter sido realizada. A comunicação é bastante facilitada, já que todos podem ver/ser vistos e ouvir/ser ouvidos por todos os participantes. Um outro tipo, mais complicado, é a videoconferência multiponto que permite realizar uma reunião com um grande número de salas interligadas e acrescentamos um número de pessoas interligadas dependendo do site utilizado para a videoconferência.

Keegan (1995) aponta várias estratégias didáticas para a videoconferência, vamos salientar algumas que entendemos pertinentes:

- o professor quando sentado deve estar a uma distância de 2 a 3 m da câmara, no entanto salientamos que no caso da utilização de computador com *webcam* esta distância deve ser diminuída para 50 a 60 cm; esta distância foi calculada para dar a impressão de uma palestra de forma interativa e com imediatismo;
- uma parte da mesa deve ser visível por parte dos estudantes onde aparece documentos auxiliares do professor (notas do professor) e somos de opinião que deve aparecer livros, revistas, a fim de criar o contexto educacional;
- se o professor estiver muito próximo da câmara dá a impressão de um leitor de notícias de TV e não um contexto educacional;
- se a câmara é colocada mais distante, transmite a impressão de uma apresentação distante, falta imediatismo e induz o tédio e falta de concentração dos estudantes no local onde se encontram;
- a mesa é mantida completamente limpa de equipamento para que o professor se possa concentrar totalmente na aprendizagem dos estudantes;
- atrás do professor deve estar um quadro branco angulado ligeiramente para baixo, de modo que não projete luz para a câmara. Podemos acrescentar que pode ser noutras cores desde que opacas e que não reflitam luz;
- a cadeira do professor deve ser fixa, uma vez que deve permanecer ao longo da videoconferência a uma distância fixa tanto a partir da câmara ou *webcam* como do quadro ou fundo da sala;
- o professor/palestrante devem agir como se estivesse, normalmente, ensinando, só não deve fazer movimentos bruscos e rápidos;
- uma habilidade importante a ser aprendida é o contato 'olhos nos olhos' com os estudantes. É essencial manter os olhos em contato com a lente

da câmara ou com a *webcam* à exceção de quando queremos chamar a atenção para algum *slyd* ou uma apresentação;

- os professores devem usar o seu tom de voz normal de falar e não gritar, falar com clareza e nitidez e ligeiramente mais lentamente do que o normal;
- os professores devem usar cores contrastantes que complementam a decoração da sala de aula eletrônica.

O professor ao utilizar a videoconferência assume a responsabilidade pela condução do processo o que torna a sua atuação fundamental. Se em outros formatos do ensino a distância como, por exemplo, o da videoaula, o professor participa e pode ter o apoio de uma equipa, no caso videoconferência, o apoio pode ser apenas do técnico de informática. Isso quer dizer, que ao utilizar a videoconferência, o professor assume o comando do processo educativo. Porém, isso não significa que seu papel possa continuar sendo o mesmo, uma vez que o professor tem que saber utilizar recursos multimédia.

Assim, é necessário que o professor tenha uma preparação para ensinar por videoconferência. Cruz (2001) refere que o professor enfrenta uma situação bastante diferente da conhecida sala presencial, e que se o professor não for preparado para responder a essa sensação de diferença e desconforto, o risco de que a aula tecnológica reproduza a educação bancária definida por Freire (1988 *apud* CRUZ, 2011) é bastante grande.

O professor, por vezes, meramente transmite o conhecimento, utilizando a videoconferência como um discurso pedagógico. Pode também sentir dificuldade no relacionamento causado pela interface tecnológica. Para colmatar estas percepções, o professor pode tornar o equipamento transparente, democratizar o seu controle, criar solidariedade entre professores e estudantes, além de procurar a desinibição, motivar os estudantes, por meio de um ritmo de aula que respeite as individualidades e as características do grupo como um todo. Um outro aspeto importante está relacionado com a relativa confiabilidade do equipamento e conseqüente perda de contato com os estudantes, por problemas com a net ou com o equipamento que pode deixar o professor inseguro. Para diminuir essa instabilidade que é técnica, o professor precisa estar preparado para descentralizar os trabalhos em sala de aula, preparando-se para estas situações, valorizando para os estudantes as alternativas diferentes de busca de

conhecimento, tais como pesquisa individual e trabalhos em grupo. Abrir espaços de comunicação fora do horário de aula para implementar um relacionamento mais humano com os alunos, também pode resolver dúvidas e manter a continuidade do projeto pedagógico.

Além disso, a aula pela videoconferência “é” um produto audiovisual, com muitas semelhanças com as características dos programas de TV. Por essa razão, há uma expectativa dos estudantes de que haja uma linguagem semelhante. É preciso que o professor utilize a sua experiência como telespectador para criar aulas mais ricas em termos audiovisuais, mas é necessário também que exista uma infraestrutura que realize ou oriente a produção de material pedagógico de apoio por parte da instituição educacional responsável pelo ensino a distância (CRUZ, 2001).

De seguida, vamos abordar algumas sugestões para a videoconferência no ensino via *e-learning*. Planejar uma aula com estrutura; princípio, meio e fim; este planeamento tem de ser feito com antecedência, uma vez que pode ser necessário alguma pesquisa e também fazer algum suporte como utilizar *powerpoint*, *prezi*, imagens, vídeos ou outros suportes e tudo isto exige tempo de preparação e execução.

O plano de sessão pode ser organizado de modo a criar momentos de atividade para os estudantes. Estes momentos podem ser individuais ou em grupos. Mas é preciso não esquecer que a videoconferência é mais cansativa quer para o professor quer para os estudantes e por isso cada videoconferência não deve ser muito variada quer em nível de temáticas, quer em nível de atividades.

Tendo em conta a panóplia de fontes de áudio e vídeo que podem ser utilizadas na videoconferência, isto implica um planeamento bem concebido sobre toda a videoconferência, deixando espaços para os estudantes.

De acordo com Cruz (2001), o professor deve ter em atenção:

- usar a sua experiência como telespectador para imaginar os modos audiovisuais mais agradáveis de passar o conteúdo da sua unidade curricular;
- começar a pensar não só no texto, mas também em sons e imagens. A nossa percepção visual é influenciada pelo que ouve. É por isso que “vemos” melhor as imagens na TV quando elas vêm acompanhada de uma narrativa em voz *off*, descrevendo a imagem;
- o professor deve utilizar ao máximo o recurso narrativo na videoconferência para dar sentido ao que os estudantes veem no ecrã;

- dedicar atenção especial para a dicção e o alcance do microfone, porque a comunicação do professor é um dos pontos fortes da aula;
- o professor deve incentivar os alunos a aprenderem como usar corretamente o microfone para que sejam entendidos por todos;
- o professor precisa ter cuidado especial com a aparência, procurando transmitir uma imagem agradável e inspiradora para os estudantes;
- o professor deve posicionar-se em frente à câmara de maneira a estar sempre bem iluminado, bem enquadrado, nunca fora do ecrã, nem cortando partes do seu corpo;
- um bom recurso é programar diferentes posições de câmara para o ambiente onde está dando aula, para dar mais dinamismo à transmissão;
- não existe nada mais desmotivante do que uma aula expositiva por videoconferência. É preciso ao planejar o material audiovisual, criar dinâmicas que incluam os estudantes não como telespectadores passivos mas como ativos integrantes do processo educativo;
- os periféricos ou equipamentos audiovisuais mais frequentemente utilizados durante a aula por videoconferência são o computador (para inserir páginas da internet e usar programas de apresentação), e outros que podem ser úteis como uma câmara de documentos, que permite mostrar imagens em papel ou objetos tridimensionais;
- o grande trunfo na videoconferência e que deve ser explorado com criatividade pelo professor é a possibilidade de interação ao vivo. É preciso criar espaços para que os estudantes participem ao máximo. Para aulas expositivas, por exemplo, uma sugestão é dividir o tempo em módulos de conteúdo com duração média de 10 min, abrindo espaços para perguntas em momentos determinados e utilizar sempre que possível imagens para ilustrar os conceitos. Dinâmicas que envolvam a participação ativa dos estudantes tais como: seminários, debates, jogos, estudos de caso, demonstração, discussão, trabalho em grupo, palestrantes convidados e exercícios práticos podem ser utilizados de modo a tornar a aula mais interativa, produtiva e agradável para todos.

Se for utilizada uma plataforma, como na maioria do ensino superior em Portugal, o *moodle*, pode fazer-se a videoconferência por meio de uma hiperligação a um site existente na internet para este fim. Alguns são gratuitos com

algumas limitações; como o tempo, outros o número de participantes, a escolha deve ser de acordo com as necessidades em termos de estudantes.

A nossa experiência começou pelo *hangouts* do gmail, a qual tinha um inconveniente, todos os estudantes tinham que ter obrigatoriamente uma conta no gmail, também havia uma discrepância no tempo real entre a imagem e a voz, o que não era nada agradável para os estudantes e professor.

Seguidamente, passamos pelo *skype*, nesta modalidade, por vezes o som não tinha boa qualidade (na zona do Alentejo) e não tinha versão gratuita para videoconferências.

Continuamos a pesquisar sites que fossem mais apelativos em nível de som, imagem e gratuitos, e encontramos o *Zoom.us*, que é gratuito durante 40 min.

O *Zoom. Us* é utilizado para videoconferências, reuniões e tem a possibilidade de se utilizar ao mesmo tempo o *chat*.

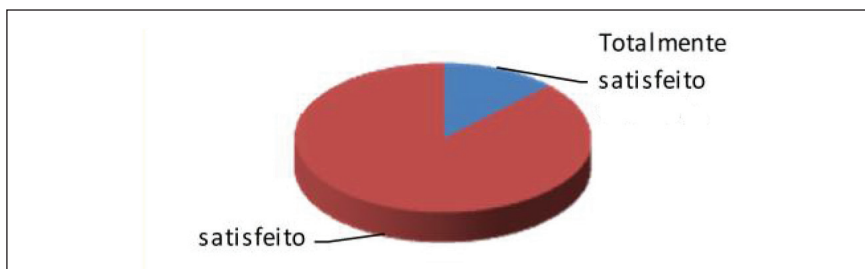
O uso de *Zoom* permite-nos, na verdade, agir de acordo com o nosso desejo de expressar o que estamos falando e apresentar os nossos materiais como faríamos se estivéssemos na mesma sala. O *Zoom* é simples - basta clicar em um *link* e entramos na conversa (<https://www.zoom.us/customer>).

Por solicitação dos estudantes, já fizemos a experiência com o *facebook*, mas para este ser eficaz é necessário um grupo fechado e um compromisso por parte dos estudantes, o que nem sempre acontece porque muito facilmente se distraem com outras pessoas que estão *on-line*.

Vamos partilhar de seguida a opinião de alguns estudantes relativamente à videoconferência por meio do *Zoom*, de duas pós-graduações no ano letivo 2013/2014 na Escola Superior de Educação/ Instituto Politécnico de Portalegre, na unidade curricular em que fomos docente. O número total de estudantes das duas pós-graduações foi de 32 estudantes. Estas respostas foram dadas num questionário de avaliação das unidades curriculares, realizado no *Moodle*, no final das unidades curriculares.

Podemos observar na figura 2 que o nível de satisfação destes estudantes com a modalidade de videoconferência foi de 88% satisfeito e 12% totalmente satisfeito. Esta pergunta era de resposta única com as seguintes opções: totalmente insatisfeito, insatisfeito, satisfeito e totalmente satisfeito.

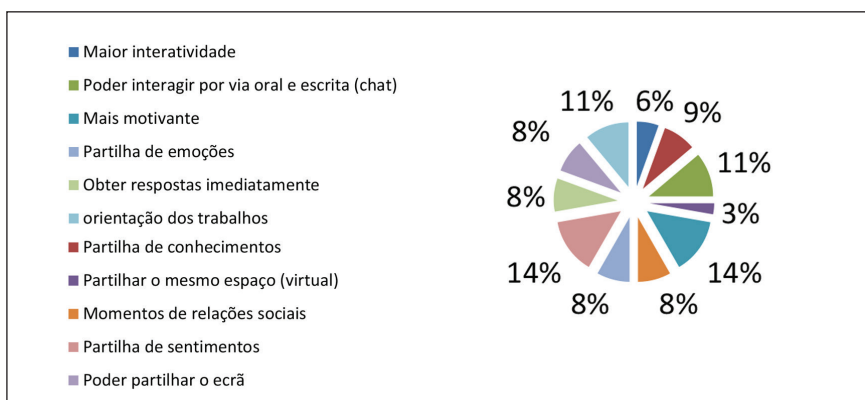
**Figura 2.** Nível de satisfação com a videoconferência



Fonte: *Google Docs*, Silva (2013)

Na figura seguinte, podemos observar que 14% dos estudantes referiram que gostaram da videoconferência porque houve partilha de sentimentos e a aula foi mais motivante, segue-se com 11% a orientação dos trabalhos e poder interagir por via oral e escrita. A partilha de conhecimentos foi apontada por 9% dos estudantes, com 8% referiram: obter respostas imediatamente, partilha de ecrã, momentos de relações sociais, partilha de emoções, com 6% maior interatividade e com 3% partilha do mesmo espaço virtual.

**Figura 3.** Motivos por que gostaram da videoconferência



Fonte: *Google Docs*, Silva (2013)

De seguida, apresentamos os pontos fortes da experiência da videoconferência. Não apresentamos os pontos fracos porque apresentaram um registo significativo.

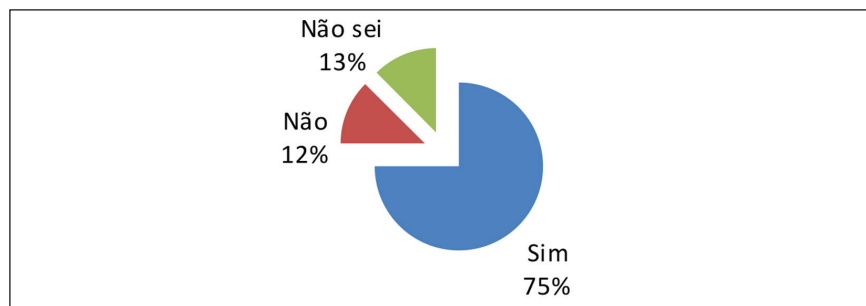
**Quadro 1.** Pontos fortes da experiência

Pontos fortes da experiência	Porcentagem
Conhecer novas ferramentas	6,16
Aprendizagem diversificada na área das TIC	10,26
Valorização das práticas profissionais	2,5
Flexibilidade	6,16
Partilha de experiência	10,26
Experiencia no ensino a distância	4,11
Total	100

Fonte: *Google Docs*, Silva (2013)

Salientamos neste quadro a partilha de experiência e a aprendizagem diversificada na área das TIC com 10,26% de respostas; segue-se a flexibilidade e conhecer novas ferramentas.

E, por último, apresentamos o que os estudantes referiram em relação a recomendarem as aulas por videoconferência, em que a maioria (75%) referiu que sim, 13% não sabe e 12% não.

**Figura 4.** Recomenda a modalidade da aula via videoconferência

Fonte: *Google Docs*, Silva (2013)

## Considerações finais

A interação entre os seres humanos é fundamental e para que haja uma boa interação no processo ensino-aprendizagem é necessária a presença do docente, quer em nível cognitivo, quer em nível social.

O estudo da resistência, atitudes e emoções em relação ao uso da tecnologia como um recurso de aprendizagem, é particularmente necessário

para reduzir as taxas de abandono e a falta de modelos atuais de *e-learning* (REBOLLO; GARCÍA; BARRAGÁN; BUZÓN, 2007).

Com a videoconferência, o professor tem a possibilidade de incluir a sua própria imagem e voz ao vivo. Pode também apresentar imagens fixas (fotos, gráficos, desenhos), imagens em movimento (em vídeo ou multimídia), falando sobre os mesmos, e imagens dos estudantes nas salas remotas (CRUZ, 2001). Pode ainda orientar os trabalhos dos estudantes, quer em nível oral, quer por os mesmos os apresentarem no ambiente de trabalho do computador.

Podemos salientar alguns dados referidos pelos estudantes das Pós-Graduações referidas neste artigo quanto à utilização da videoconferência, em que 14% dos estudantes referiram que gostaram da videoconferência porque houve partilha de sentimentos e a aula foi mais motivante, segue-se com 11% a orientação dos trabalhos e poder interagir por via oral e escrita. A partilha de conhecimentos foi apontada por 9% dos estudantes e 8% referiram: obter respostas imediatamente, partilha de ecrã, momentos de relações sociais, partilha de emoções, com 6% maior interatividade e 3% partilha do mesmo espaço virtual.

Podemos concluir que, para estes estudantes, foi importante e fundamental a introdução da videoconferência na modalidade do *e-learning*.

## Referências

AKYOL, Z; GARRISON, D. **Educational Communities of Inquiry**: Theoretical Framework, Research and Practice. USA. Information Science. IGI Global, 2013.

ANDERSON, T. **Toward a Theory of Online Learning**, In: Theory and Practice of Online Learning, 2004. Disponível em: [http://cde.athabasca.ca/online\\_book/ch2.html](http://cde.athabasca.ca/online_book/ch2.html). Acesso em: 4 jan. 2015.

BARROS, M. Ferramentas interativas na educação a distância: benefícios alcançados a partir da sua utilização. **V EPEAL**. Maceió, Alagoas, 2010. Disponível em: <http://dmd2.webfactional.com/media/anais/FERRAMENTAS-INTERATIVAS-NAEDUCACAO-A-DISTANCIA-BENEFICIOS-ALCANCADOS-A-PARTIR-DA-SUA-UTILIZACAO.pdf>. Acesso em: 11 fev. 2015.

BAUMEISTER, F., DEWALL, N.; ZHANG, L. Do emotions improve or hinder the decision making process? In K. D. Vohs, R. F. Baumeister, R. F. & G. Loewenstein

(Orgs.). Do emotions help or hurt decision making? **A hedgefoxian perspective**. New York: Russell Sage, 2007. p. 11-31.

CLEVELAND-INNES, M., & CAMPBELL, P. **Understanding emotional presence in an online community of inquiry**. (2006, November). Paper presented at the 12th Annual SLOAN-C ALN Conference, Orlando, Florida.

COTTRELL, S. **Critical thinking skills**: Developing effective analysis and argument. London: Palgrave Macmillan, 2005.

CRUZ, D. M. Aprendizagem por videoconferência. In: LITTO, M.; FORMIGA, M. C. (Orgs.). **Educação a distância**: O Estado da Arte. São Paulo: Pearson Prentice Hall, v. 1, p. 87-94, 2009.

\_\_\_\_\_. Educação a distância por videoconferência: como facilitar a adoção da inovação tecnológica e preparar os professores? **INTERCOM**. Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação XXIV Congresso Brasileiro da Comunicação – Campo Grande /MS – setembro 2001. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/50545517357417122216136403496879251063.pdf>. Acesso em: 16 jun. 2016.

DAMÁSIO, A. **O Livro da consciência**: A construção do Cérebro Consciente. Lisboa, Círculo de Leitores, 2010.

KEEGAN, D. Distance Education Distance Education Technology for the New Millennium Compressed Video Teaching. **ZIFF Papiere 101**, 1995. Disponível em: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED389931.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2015.

GARRISON, D. R.; ANDERSON, T.; ARCHER, W. Critical inquiry in a text-based environment: Computer conferencing in higher education. **The Internet and Higher Education**, v. 2 (2-3), p. 87-105, 2000.

LIPMAN, M. **Thinking in education**. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.

LOBO, A. **A utilização da videoconferência no ensino à distância, aplicada no Projeto Magister da UDESC**, 2003. Disponível em: <http://pages.udesc.br/~r4al/ti760.htm>. Acesso em: 20 fev. 2015.

PLUTCHICK, R. T. **Emotions and life**. Perspectives from Psychology, Biology and Evolution, 2003.

NICOL, V. **Social Economies of Fear and Desire**: Emotional Regulation, Emotional Regulation, Emotion Management and Embodied Autonomy. New York: Palgrave Macmillan, 2011.

RAMOS, N. Educar e formar na sociedade multi/intercultural: contributos para a comunicação intercultural e cidadania. In: MACHADO, G.; SOBRAL, M. (Orgs.). **Conexões: Educação, Comunicação Inclusão e Interculturalidade**. Porto Alegre: Redes Editora, 2009. p. 15-37.

REBOLLO, M.; GARCÍA, R; BARRAGÁN, R; BUZÓN, O. Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Identidades no Ensino Superior. In: AIRES, L; AZEVEDO, J.; GASPAR, I & TEIXEIRA, A. (Coord.). **Universidade Aberta**. 2007. Disponível em <https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/2027/1/Comunidades%20Virtuais%20de%20Aprendizagem%20e%20Identidades%20no%20Ensino%20Superior.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2015.

REBOLLO, M.; GARCÍA, R; BARRAGÁN, R; BUZÓN, O; VEJA, L. **Las emociones en el aprendizaje online**. 2008. Disponível em: [http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1\\_2.htm](http://www.uv.es/RELIEVE/v14n1/RELIEVEv14n1_2.htm). Acesso em: 6 fev. 2015.

SANTOS, N. **Educação a distância e as novas tecnologias de Informação e Aprendizagem**, 2001. Disponível em: <http://www.engenheiro2001.org.br/programas/980201a2.htm>. Acesso em: 6 fev. 2015.

SILVA, A. **Questionário de avaliação**. Disponível em: <https://docs.google.com/forms/>. Acesso em: 14 out. 2014.

SOARES, M.; FILHO, S. Reflexões sobre a formação dos profissionais da Educação e da Educação a Distância. In: MACHADO, G. & SOBRAL, M. (Orgs.). **Conexões: Educação, Comunicação Inclusão e Interculturalidade**. Porto Alegre. Redes Editora, 2009, p. 65-76.

SOBRAL, M. Um discurso sobre as TIC e a prática educativa intercultural em EAD. In: MACHADO, G.; SOBRAL, M. (Orgs.). **Conexões: Educação, Comunicação Inclusão e Interculturalidade**. Porto Alegre. Redes Editora, 2009. p. 39-64.

VALADARES, J. **Teoria e Prática de educação a Distância**. Lisboa: Universidade Aberta, 2011.



Formato: 155mm x 213mm  
Tipologia: Myriad Pro  
Papel miolo: Off-set 75g/m<sup>2</sup>  
Papel capa: Cartão Supremo 250g/m<sup>2</sup>  
Tiragem: 500 exemplares  
Impresso em 2017.



Esta obra foi impressa na oficina da Editora Q Gráfica  
Campus Universitário, BR 101, Km 97,6  
Tabuleiro do Martins - Fone: (82) 99351.2234 / 98748-9846 / 98214-3281 / 99993-3049  
CEP: 57.072-970 - Maceió - Alagoas - Brasil  
E-mail: [qgrafica@yahoo.com.br](mailto:qgrafica@yahoo.com.br) - [www.qgrafica.com.br](http://www.qgrafica.com.br)