

## Tempo, espaço e comunicação multimodal em cursos de formação de professores

---

CLARA FERRÃO TAVARES

*Instituto Politécnico de Santarém / GERFLINT*

### **Résumé**

Le 30e anniversaire des cours de langue à l'ESEC de Universidade do Algarve est un moment privilégié pour célébrer le passé, non seulement de cette école, mais aussi des différentes ESE qui ont eu un point de départ très similaire et constitue un moment pour envisager l'avenir. Le changement de désignation de l'institution avec l'incorporation de la communication semble justifier mon choix : j'ai privilégié la communication comme thème de mon intervention. Dans l'article qui reprend les contenus de la conférence présentée et qui garde exprès le ton dialogique, j'ai essayé d'identifier quelques « changements », certaines « pérennités » et des « innovations » dans l'enseignement des langues et dans la formation des enseignants, en m'appuyant sur mon histoire qui, dans une certaine mesure, a beaucoup d'aspects en commun avec celle de nombreux « fondateurs » des ESE. J'essaie d'analyser les pratiques du passé avec les instruments actuels, en montrant que dans les espaces délocalisés et les temps « contractés » d'aujourd'hui, la communication multimodale devrait être une composante essentielle des programmes de formation des enseignants et des programmes de langues.

**Mots-clés** : communication multimodale, vidéo-formation, temps, espace, littéracies académiques

### **Introdução**

Já que o título do Colóquio remetia para a história e para o tempo e o espaço, resolvi adotar o formato narrativo, formato adotado nas minhas aulas desde 1973, mas agora com justificações decorrentes de investigações desenvolvidas nas ciências cognitivas e em neurociências. Com efeito, alguns estudos nestas áreas, que retomarei em outra passagem deste artigo, revelam que o cérebro parece produzir mais dopamina e oxitocina ao ouvir o formato narrativo, gerando empatia nos interlocutores. Assim, vou procurar mostrar a importância da comunicação multimodal na formação de professores, como se fosse uma história, ou melhor: um filme. Um filme que conheceu o seu epílogo, no Anfiteatro José Saramago, da Universidade do Algarve, lugar simbólico, já que esse foi o espaço e o tempo que escolhi, também simbolicamente, para dar a minha «última aula» de que dou conta neste artigo.

Apresento, num primeiro momento, um *flashback* dos métodos de ensino das línguas, centrando-me na questão do tempo e do espaço. Num segundo momento, procuro mostrar como a comunicação é uma competência chave no perfil de qualquer estudante do ensino superior, na linha do Decreto-lei que regulamenta os cursos, na sequência do designado «modelo de Bolonha».

Por fim, proponho um *zoom* sobre a comunicação multimodal, baseado em estudos provenientes de várias áreas, nomeadamente de neurociências, propondo uma síntese de

estudos que desenvolvi ao longo da minha carreira, mostrando a importância desta conceção da comunicação na construção de um perfil de professor que terá, também ele, de ser multimodal.

### **1. Era uma vez... ou o tempo e o espaço nos métodos de ensino de línguas e nos cursos de formação de professores**

Começo então por... «era uma vez ... o início das ESE».

Em algumas ESE, os laboratórios de línguas faziam parte das salas específicas e foram criados centros de recursos audiovisuais, tendo alguns professores feito formação para dinamizar estes espaços, mesmo antes da abertura de cursos. Estes espaços permitiram, assim, a entrada dos métodos audiovisuais no ensino das línguas nas ESE. É importante referir esta fase, porque as atividades e exercícios que decorriam de metodologias dos anos 70 do século passado, centradas em princípios behavioristas, condicionaram projetos arquiteturais de algumas ESE, duas décadas depois. Embora se tenha de reconhecer algum desfazamento entre a conceção tecnológica destes espaços e a metodologia das línguas, importa referir que, como no ensino das línguas há «perenidades», esses espaços desempenharam um papel importante. Em primeiro lugar, uma função simbólica reconhecendo o lugar das línguas nas instituições de formação de professores, em segundo lugar, um papel funcional, consagrando os «momentos da aula de línguas» (apresentação, exploração, fixação e reemprego), os exercícios estruturais e a autonomia dos alunos em relação ao professor. As salas de línguas adotaram, então, a disposição em U ou V, dada a necessidade de os alunos verem os diapositivos e ouvirem os diálogos dos métodos. Numa aula com estes métodos, centrada mesmo na metodologia, numa primeira fase, a «apresentação», os alunos viam e ouviam os diapositivos que apresentavam «situações», sob a forma de diálogo. Depois, na fase de «exploração», o professor formulava perguntas de compreensão. Em seguida, na fase de «fixação», os alunos repetiam os enunciados correspondentes aos diapositivos projetados e faziam exercícios estruturais (em tempo extremamente rápido). Depois desta fase, mobilizando conhecimentos de aulas anteriores, iam reempregando os enunciados aprendidos em novos contextos. Era a fase de «transposição» ou de «reemprego». Eram estes os «momentos da aula de língua» decorrentes dos materiais propostos pelo CREDIF, como *Voix et images de France*, que deu origem ao método *Je commence*, com o qual a primeira geração de professores das ESE começou a lecionar cursos livres de línguas, ainda antes da abertura de cursos de formação de professores

nos anos 70. Os laboratórios de língua permitiam que o aluno, de forma «autónoma», repetisse e gravasse em fita os exercícios estruturais feitos na aula, também de forma rápida.

Refira-se, no entanto, que grande parte dos primeiros colaboradores das ESE (orientadores pedagógicos) já tinha abandonado os métodos audiovisuais. Com efeito, desde 1977, os métodos comunicativos, centrados já não nos métodos, mas nos aprendentes, tinham chegado à formação de professores, aos programas do ensino básico e secundário e a alguns manuais escolares. No entanto, os espaços dos métodos audiovisuais convinham à organização da aula comunicativa, dado que as salas equipadas permitiam dinamizar simulações e atividades de *role playing*, e os equipamentos facultavam a projeção de documentos autênticos, a exploração de desdobráveis, filmes, canções. Pouco a pouco, os laboratórios de língua deram origem a salas com computadores e a aula de língua perdeu o exclusivo da sua utilização, ao mesmo tempo que o peso das línguas nos planos de estudo se ia esbatendo.

Com as abordagens acionais decorrentes do *Quadro europeu Comum de Referência do Conselho da Europa*, no início do século 21, muitos dos recursos dos métodos audiovisuais e das abordagens comunicativas foram integrados em novos dispositivos tecnológicos, o ecletismo nos exercícios implicando que práticas e exercícios dos métodos audiovisuais e comunicativos se tivessem mantido, sendo que a finalidade do ensino das línguas, a ação social, foi potenciada pela emergência de novo tipo de dispositivos tecnológicos. A sala de aula abriu-se, ou seria suposto que se tivesse aberto, a outros espaços e a designada WEB 2.0 iria permitir a concretização da abordagem acional com a abertura da sala de aula ao exterior, potenciando a «ação». De acordo com esta conceção de ensino das línguas, aprendem-se línguas-culturas para agir socialmente, para partilhar com outros estudantes, com os pais, com empresários, com responsáveis de museus para construir conhecimento ou «inteligência coletiva», como se dizia, um pouco ingenuamente, na sequência dos trabalhos de Pierre Levy, com o «cidadão participativo», nascido nesta fase da Web. Esta fase tornou possível o uso de dispositivos tecnológicos como os blogs, os fóruns, as plataformas de aprendizagem e as redes sociais. Entretanto, projetos como os de *eTwinning* e outros vieram demonstrar que era possível aprender pela ação e na ação, no sentido da educação para partilhar e «viver com o outro».

No entanto, não é difícil constatar que o aproveitamento dos meios tecnológicos e conversacionais na perspetiva acional não se traduziu nas «ações» didáticas que a tecnologia permitia. Com efeito, a não ser no ensino do Português, na fase de implementação do PNEP em que a Internet exibia um elevado número de blogues da responsabilidade de professores e alunos e de outros dispositivos de partilha de aulas, poucas são as ações visíveis na rede. E, se folhearmos manuais escolares, nomeadamente os apoios multimédia dos mesmos, ou *software* para quadro interativo, ou «cápsulas» com o método de «aula invertida», verificamos que as atividades propostas não se destinam a ser partilhadas por outras escolas, por encarregados de educação, raramente implicando a participação de falantes das línguas estrangeiras. As atividades pedagógicas ficam fechadas nas escolas e também não convidam os alunos a sair da sala à descoberta de exposições, cinemas, da cultura que seria suposto ser indissociável da língua.

A abordagem que está subjacente a grande parte destas atividades e exercícios releva, pelo contrário, concepções mecanicistas de aprendizagem ou mesmo «tradicionais». Os PowerPoint que acompanham alguns manuais condensam muito do que a aula de língua abandonou há muitos anos, reforçando e legitimando o método expositivo e as abordagens behavioristas. Se nos debruçarmos sobre a imagem, neste caso a incongruência é abissal. Muitas imagens de cursos com recurso a tecnologias avançadas propõem imagens (e exercícios) que relevavam do método direto. Ora este método que foi introduzido, por legislação, em Portugal, em 1905, apoia-se nas «lições das coisas», abordagem que propõe o vocabulário agrupado por temas como as férias, as estações do ano, o corpo humano. Aliás, grande parte das propostas pedagógicas para o ensino das línguas no primeiro ciclo releva desta abordagem (a língua estrangeira para aprender o nome das coisas que as crianças já conhecem em língua materna, em vez de estar ao serviço do conhecimento do «diferente», por exemplo, através da ficção). A verbalização de imagens referenciais centra-se no léxico. A verbalização de imagens abstratas, por exemplo, de pinturas, de imagens de álbuns infantis leva à verbalização de enunciados mais complexos. Há frequentemente incongruência entre concepções pedagógicas da aula e tecnologias, estando algumas inovações tecnológicas ao serviço de exercícios anacrónicos.

Passando ao plano da formação de professores de língua-cultura, seria expectável que tivesse havido mais «inovações», mais «transformações» motivadas pela evolução

didática e pelo avanço das tecnologias. Perspetivando o plano da formação sob o ângulo também da comunicação e recuando 30 anos, verificava-se que, em muitas ESE, havia um espaço designado de diferentes modos<sup>1</sup> que correspondia a laboratório de microensino, ou seja, um espaço em que os estudantes observavam «modelos» de sequência de aula e, num tempo limitado (micro), deviam realizar uma atividade (micro) destinada a um grupo (micro) de colegas ou de alunos, desempenhando outro grupo de alunos o papel de observadores. A prestação do futuro professor registada em vídeo era comentada e, em função dos comentários, era «repetida».

Entre a construção das ESE e a implementação de cursos de professores nessas instituições, houve evolução metodológica. Logo nos primeiros tempos das ESE, esta metodologia de formação foi substituída pela vídeo-formação, metodologia que já não pretendia a submissão a modelos, mas uma «distanciação (Altet, Donnay, Crahay, Ferrão Tavares 1992). Observando um exemplo da minha prática, apresentado em artigo publicado no número 2 da revista *Intercompreensão*, primeira revista de Didática das Línguas da ESE de Santarém, em 1992, pode observar-se o percurso de uma formação com a vídeo-formação. Neste caso, o ciclo de vídeo-formação foi centrado no ato de contar, tendo havido ciclos para explicar e argumentar. A partir da constatação da dificuldade dos estudantes na narrativa oral, o ciclo de vídeo-formação começava com os estudantes a contar uma história (imagem 1)



**Imagem 1.** Futura professora do primeiro ciclo a contar histórias num dos primeiros dias de aula.

Antes da observação da sua prestação, os estudantes observavam outros profissionais que desempenhavam as mesmas tarefas e realizavam as mesmas operações discursivas. Procurava-se, assim, o contacto com uma diversidade de «amostras» de comunicação pedagógica e mediática, no sentido da «distanciação», perspetiva diferente da «modelização», finalidade do microensino.

---

<sup>1</sup> Por exemplo, a Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra tinha salas de microensino (utilizei equipamento na minha tese de doutoramento), a ESE da Guarda e a de Coimbra tinham salas de microensino, a ESE de Santarém tinha uma sala de microensino, posteriormente reconvertida em sala de vídeo-formação, e um centro de línguas também equipado para vídeo-formação...

No caso que está resumido na imagem 2, selecionou-se a sequência em que José Hermano Saraiva contava, na televisão, a história de João Brandão. Os estudantes tinham aprendido a analisar processos de coesão e coerência em textos narrativos escritos. Com a observação de sequências de diferentes contadores de histórias aprenderam também a identificar marcas não verbais de reforço da estruturação da narrativa. A imagem 2 põe em evidência a postura e o gesto do contador de histórias, que precedem o enunciado verbal. Refira-se que, há 30 anos, os estudantes observaram algo que se constata hoje, com outras bases: há uma corporalização do sentido antes da verbalização.



**Imagem 2.** Plano que regista gesto ilustrativo do termo «guardas que surgem diante de João Brandão».

Depois da observação de «diferentes amostras da comunicação» mediática e didática, os alunos contavam outra vez uma história, escolhendo o dispositivo proxémico. A imagem 3 documenta o momento da última prestação da mesma aluna que se apropriou de várias marcas verbais e não verbais, por exemplo, dos conectores, dos diferentes comunicadores observados para construir a sua narrativa.



**Imagem 3.** Fim do ciclo de vídeo-formação com reformulação da história inicial.

Paradoxalmente, a vetustez de imagens registadas em impressora vídeo documenta a modernidade dos meios de que as ESE dispunham, já que essas impressoras dos anos 90 do século passado foram a primeira tecnologia que permitiu o desenvolvimento de reprodução de imagem gravada em investigações sobre a comunicação didática.

A vídeo-formação foi a metodologia que sempre utilizei, quer na formação de futuros docentes, quer na de outros profissionais da comunicação, não só nas ESE, mas em

várias formações em diferentes instituições nacionais e internacionais, nomeadamente no âmbito da formação à distância da Universidade Aberta (Ferrão Tavares, 2016).

Apesar de a metodologia de formação estar longe de ser ultrapassada, a minha passagem por diferentes instituições revelou que também muitos destes espaços de vídeo-formação foram reconvertidos quase sempre em centros de informática, muitos com material obsoleto, mal-acabava de ser comprado, e os estudantes dos cursos de professores foram desviados para outros espaços, dado que as escolas se abriram a cursos de comunicação e os espaços específicos foram ocupados por esses mesmos cursos. Com a tecnologia móvel talvez não se justifiquem hoje espaços específicos, mas a inclusão da vídeo-formação na formação de professores, nomeadamente para o desenvolvimento da competência comunicativa multimodal de professores e de todos os licenciados, mestre e doutores parece justificar-se, como desenvolverei seguidamente.

## **2. E hoje, o tempo e o espaço nos cursos de formação de professores**

Depois desta analepse, chegamos ao presente ou a um passado recente. Com a publicação de Decreto-lei 74/2006 seria suposto que as competências de comunicação constituíssem um dos eixos do currículo de formação, nomeadamente no caso das formações de professores. As competências de comunicação, nomeadamente a competência referencial, a competência linguística, as competências pragmáticas, como as definimos na área da didática das línguas, surgem declinadas, no contexto alargado do ensino superior, nas alíneas *d*) e *e*) (Capítulo II, artigo 5), no caso da licenciatura, sendo que essas mesmas competências figuram no perfil de mestrado e de doutoramento:

*d) Capacidade de recolher, seleccionar e interpretar a informação (...) fundamental (...) soluções (...) e os juízos que emitem (...);*

*e) Competências que lhes permitam comunicar informação, ideias, problemas e soluções, tanto a públicos constituídos por especialistas como por não especialistas.*

Aliás, todas as competências a desenvolver nos três graus implicam o desenvolvimento de competências comunicativas. Estas competências são transversais e são exigidas a todos os públicos, mas no caso dos professores elas integram de forma mais determinante a componente profissional. Com efeito, o público dos professores engloba especialistas, não especialistas, adultos e crianças. Daí a necessidade de, quando falamos da formação de professores, termos de recorrer a referenciais para esse público

específico, como por exemplo, o *Portefolio pour la formation des enseignants*. O Portefolio apresenta diferentes descritores que se prendem com o tempo, o espaço, a interação, o uso das tecnologias, as atividades de aula.

Só a título de exemplo, apresento alguns dos descritores de forma abreviada, retirados deste documento:

- «Je sais ajuster le temps...»
- «Je sais mettre en place et faciliter différents environnements d'apprentissage virtuels...»
- «Je suis capable d'installer un groupe dans une classe et de retenir son attention...»
- «Je sais comment répondre et réagir de façon stimulante aux initiatives et aux interactions des apprenants...»
- «Je sais encourager la participation des apprenants...»

Estes descritores relevam da competência comunicativa, uma dimensão essencial na formação de professores que se desenvolve, entre outros processos, através da observação. Para que o professor se possa avaliar, ou outros professores o possam avaliar, há diferentes grelhas de observação de aula, algumas até de escolas. O problema está no facto de a comunicação dificilmente ser reduzida a alguns itens e de haver necessidade de formar o professor a comunicar.

A competência de comunicação que é multimodal, ou pelo menos multicanal, é uma condição necessária ao desempenho do professor e, como tal, seria suposto que os diferentes planos de estudos de cursos de professores explicitassem, quer em termos de objetivos, quer em termos de conteúdos, metodologias, bibliografias, formas de desenvolver esta competência.

A necessidade dessa formação torna-se mais evidente se tivermos em conta um referencial nacional recente: o *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Neste documento, considera-se que os alunos do ensino secundário devem «desenvolver competências na área de textos e linguagens e de comunicação e informação»<sup>2</sup>.

Se todos os professores devem contribuir para o desenvolvimento destas competências nos alunos é evidente que eles próprios deverão ter capacidades comunicativas e metacomunicativas.

---

<sup>2</sup> Fundi duas competências, já que na formulação oficial a pragmática parece estar separada das outras competências comunicativas: os textos, que, do meu ponto de vista, não são competências, e as linguagens que implicam competências. Mas esse seria um assunto a desenvolver noutro artigo.

Podemos então fazer uma leitura de planos de estudo de cursos de professores colocando as seguintes questões: Como é que os cursos de professores desenvolvem competências comunicativas multimodais nos futuros professores? Estas competências aparecem especificadas nos objetivos dos cursos? De que modo os objetivos definidos nas fichas das diferentes unidades curriculares mostram o contributo específico para o desenvolvimento das competências previstas no Decreto-lei 74/2006, particularmente as alíneas d) e e) do artigo 5.º (2.º Capítulo) referidas? Que conteúdos estão previstos? De que modo a bibliografia reflete esse conteúdo? Quais as metodologias adotadas para desenvolver as competências referidas? Quais os formatos da supervisão? A vídeo- formação, para voltar a assunto focado neste texto, aparece? Aparecem simulações globais ou simulações de sequências didáticas? Quais os instrumentos de observação das interações? Quais os instrumentos de análise dos discursos? Como é que os projetos dos estudantes inscrevem a análise dos discursos multimodais nas suas problemáticas? Em que situações têm os professores de saber comunicar? Em situação de comunicação «científica» para dar a conhecer o seu trabalho de investigação aos pares e à comunidade científica e, também, em situações de comunicação com crianças e adolescentes? Quais as formas de partilha de saberes e experiências? Há organização de colóquios, de fóruns? De blogues, de redes sociais? Há recurso a projetos que impliquem a partilha de futuros professores com crianças, com alunos, com encarregados de educação, membros de associações, outros professores? No país, no estrangeiro? Através de meios presenciais ou virtuais...?

Procedi a uma análise de planos de estudo de cursos de professores disponíveis na Internet. Permitam-me que dê, somente, um exemplo positivo: «O desenvolvimento da capacidade de exposição oral e escrita em Português e em Inglês, inclusive dentro do registo académico», é um dos objetivos do Curso de Mestrado em Português e Inglês da Universidade do Algarve<sup>3</sup>. Apesar desta explicitação que constitui, de certo modo, uma exceção nos planos de estudo analisados, constata-se que, mesmo assim, nem sempre é fácil detetar a forma e o lugar dos conteúdos e das metodologias relativos à comunicação, particularmente nos espaços de didática ou de prática supervisionada.

No congresso deixei o convite para que os colegas das diferentes instituições se interrogassem sobre esta questão, até porque tinha acabado de ouvir em casa os seguintes comentários que servem de transição para a terceira parte deste artigo:

---

<sup>3</sup> <https://esec.ualg.pt/pt/curso/1483>.

«A minha professora vira as costas aos alunos quando escreve no quadro e é uma confusão!»

«O meu professor passa PowerPoint a olhar para o computador (ou de costas para os alunos) e nós copiamos».

### **3. Comunicação multimodal na formação de professores ou um professor não pode não comunicar**

Os comentários de alunos servem-me de pretexto para voltar à minha história. Conduziram-me aos anos 80 do século passado à problematização da minha tese de doutoramento de «*troisième cycle*», na Universidade de Paris 3 (Ferrão Tavares, 1984). O meu *corpus* reunia representações de alunos e professores sobre a comunicação não verbal. Reunia também transcrições «multimodais» de aulas.

Permitam-me, então, que lembre que o meu enquadramento teórico se apoiou na altura sobre os estudos da designada escola de *Palo Alto*, com nomes como Bateson, Birdwhistell, Hall, Watzlawick, Schefflen. No laboratório de microensino da Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra construí um dispositivo pedagógico com a gravação de simulação de cinco aulas dadas por cinco professores diferentes aos mesmos alunos, o que me permitiu construir uma tipologia de comportamentos não verbais articulados com comportamentos verbais do professor de Francês. Foram também os estudos desta «escola», nomeadamente os estudos de Merhabian sobre «*immediacy*», quer dizer, sobre os efeitos da «proximidade» afetiva na interação, sugerindo que «a afetividade cria comportamentos de proximidade» que me levaram, no designado «*nouveau doctorat*», que substituiu o «*doctorat d'état*», também na Universidade de Paris 3, em 1991, a identificar marcas verbais e não verbais dessa proximidade e dos efeitos das mesmas na motivação dos alunos, na empatia, e na qualidade da interação verbal na aula de língua estrangeira, em situação de sala de aula. Foi possível detetar comportamentos de reciprocidade de comportamentos de professores e alunos em articulação com as representações mútuas de preferência «*immediacy*» / distância. (Ferrão Tavares, 1991, 2016. Magali Barrière-Boizumault, 2013).

Hoje, há outros meios para analisar a comunicação com técnicas das neurociências e da bioquímica, mas, mesmo com meios rudimentares, foi possível detetar alguns padrões confirmados recentemente por metodologias dessas ciências.

Antes de chegar à definição de comunicação multimodal, permito-me mostrar, de forma humorística, o papel da proxémica e da *quinésica* na comunicação, com duas das imagens da comunicação política que apresentei na minha «última aula».



**Imagem 4.** Como se vê, as mãos falam...



**Imagem 5.** As posturas, os gestos, o olhar... os comportamentos *quinésicos* também falam.

São dois exemplos sem necessidade de grande explicitação, do que se entende por comunicação multimodal.

Retomando o fio investigativo deste artigo, para propor uma definição de comunicação multimodal ou de modalidade, regresso à conceção da comunicação desenvolvida, a partir dos anos 50, no quadro das investigações conduzidas por investigadores da designada *Escola de Palo Alto*. Para P. Watzlawick, investigador desta escola americana, «não podemos não comunicar», uma vez que «não podemos não ter comportamento» (Watzlawick, 1967, in Winkin citado em Ferrão Tavares, 1988,1991, 1999, 2016). Esta conceção total ou «orquestral» da comunicação colocou em causa modelos lineares da comunicação que emergiram em engenharia das telecomunicações e que postulam uma dissociação de funções entre o emissor e o recetor. Na lógica de P. Watzlawick, emerge uma distinção com implicações em didática das línguas-culturas: a distinção entre conteúdo e relação.

Quando produzimos um enunciado verbal, damos simultaneamente ao nosso interlocutor «instruções» para tratar esse conteúdo verbal, muitas vezes, através de comportamentos não verbais. Por exemplo, podemos acompanhar o enunciado «Olha bem o que dizes!» pela formulação seguinte: «É um conselho que te dou», mas,

frequentemente, essa relação é expressa através da entoação ou dos gestos. Quando o conteúdo e a relação se contradizem fala-se de comportamentos paradoxais ou de *double bind*<sup>4</sup>.

Da conceção alargada de comunicação desenvolvida pelos investigadores de *Palo Alto* decorreu, em Didática das Línguas-Culturas, o conceito de competência comunicativa, que não se restringe à dimensão linguística (fonológica, morfológica, sintática, semântica), envolvendo um conhecimento sobre os modos de organização dos discursos (competência discursiva), um conhecimento sobre os assuntos de que se fala (competência referencial) e um conhecimento sobre as regras sociais e do ambiente afetivo, psicológico e relacional (competência pragmática). Esta competência poder-se-á considerar de natureza multimodal.

Não creio ter encontrado o termo «multimodalidade» na *Escola de Palo Alto*, mas há referência em Watzlawick aos «modos digital e analógico». O termo multimodalidade é de uso comum no mundo dos transportes, mas terá sido adotado em nanotecnologia, em linguística e ciências da educação, nos anos 80, permitindo compreender muitas dimensões da comunicação em situação pedagógica (Bruner (1985), Jacquinet (1997), citados em Ferrão Tavares (2013, 2016).

A definição que proponho foi construída a partir de investigações conduzidas em contextos mediático e didático, apoiando-se essencialmente em J. Cosnier, investigador que sublinha que « [1]e corps est non seulement un support essentiel de l'activité mentale, comme le montre son rôle dans l'activité énonciative, mais aussi un instrument essentiel de l'activité relationnelle avec le monde et avec les autres » (Cosnier, 2007 : 20). O gesto aciona a memória e facilita a verbalização, dado que a palavra se inscreve no próprio corpo, como tem sido demonstrado por Calbris (2003), Cosnier (2007) e vários estudos em neurociências. Mas se o gesto é importante para quem fala, não o é menos para quem vê que, a partir do «esboço» do gesto do interlocutor, faz a antecipação semântica. E com os seus gestos de compreensão, o interlocutor ajuda o falante a encontrar a palavra adequada, podendo mesmo verbalizá-la primeiro. Para Cosnier, o gesto ajuda a organizar o pensamento e a verbalizá-lo, sendo igualmente

---

<sup>4</sup> Em vários estudos a partir de observação de aulas, surgem casos de professores com repetidos comportamentos de «double bind», com avaliações positivas de respostas de alunos acompanhadas de posturas, gestos e mímicas de afastamento. Algumas vezes repetidos em relação aos alunos dos quais têm uma representação negativa, o que conduz a menor número de intervenções verbais destes (Ferrão Tavares, 1991, 1999, 2013, 2016).

fonte de *échoisation* de empatia e de sincronia mimética (Cosnier, 2007). Haverá neurónios espelho que estarão na origem destes procedimentos, em eco, na interação. Segundo Cosnier, a perceção de gestos num indivíduo é acompanhada de atividade cerebral análoga no indivíduo que observa, no caso deste realizar os mesmos gestos (Rizzolati, Craighero, Fadiga, 2002, Jeannerod, 2002 citados em Cosnier, 2007: 21). Krauss mostra também a função do gesto na gestão do pensamento e na recuperação da memória lexical (citado em Ferrão Tavares, 2013, 2016). Convido o leitor a visualizar um pequeno vídeo de vulgarização observado durante o Colóquio sobre os neurónios-espelho<sup>5</sup>.

Também as imagens apresentadas parecem exemplificar alguns destes comportamentos. Com efeito, ao analisar a imagem 5, o gesto ilustrativo de Obama precede, acompanha (e até poderia substituir «little», sendo que este gesto ajuda o processo de verbalização correspondente. Por outro lado, numa configuração de convergência interativa, este gesto terá provocado reação «neurológica» em Merkel que esboça gesto semelhante.

A partir destes exemplos, e com base nos autores referidos, proponho uma definição de multimodalidade «como um processo neurológico, cognitivo, relacional, empático que mobiliza um conjunto de modos em interação, implicando o corpo (corporização da verbalização e do pensamento) e que se traduz na ação dos envolvidos na situação de comunicação (espaço e tempo).

Não se restringe, assim, à multicanalidade que é uma das componentes da multimodalidade, mas limitada ao plano das linguagens e canais, enquanto a multimodalidade se constrói na «relação» (que quase sempre não é visível, assente em representações) entre sujeitos que partilham um espaço e um tempo de comunicação, envolvendo dimensões de natureza complexa, nomeadamente planos neurológicos que determinam ou são determinados pelo corpo e pela interação deste com dispositivos comunicativos diversos. Apesar de a interação entre os diferentes planos ser dificilmente reproduzível por escrito, por uma questão de facilidade de exposição, vou tecer várias considerações sobre o tempo e o espaço, a imagem e por último o corpo.

Para dar um exemplo, a comunicação multimodal que estou a «linearizar», neste texto escrito, começou meses antes do Colóquio sobre os *30 anos de Ensino de línguas/Formação de professores de línguas: 1986/1987 – 2016/2017*, no blogue

---

<sup>5</sup> <http://ideas.ted.com/this-is-your-brain-on-communication> *Le BookTubing*.

*universidadedepasargada.blogspot.pt*, e foi partilhado no *Facebook* (tendo gerado reações de leitores que implicaram modificações), nos Estados Unidos, na China, no Brasil, por exemplo. Os *post* foram lidos em momentos do dia diferentes, possivelmente em tempos não «escolares». A comunicação foi apresentada de forma contraída, em 30 minutos, em junho de 2017, na Universidade do Algarve e o *post* continua a ser lido. Há, assim, um fenómeno de deslocalização nas apresentações que acabam por ser coconstruídas por sujeitos em todo o mundo.

Também o artigo está «deslocalizado», já que vai conhecer uma versão digitalizada, mas possivelmente conhecerá versões em redes sociais especializadas, podendo ser lido em diferentes tempos e espaços, ao mesmo tempo que o leitor está a ver televisão, por exemplo. Pode ser objeto de pesquisa, mas poderá ser «percorrido», em superfície, dependendo dos suportes, podendo facilmente ser «apagado» e dificilmente será fotocopiado, uma prática muito frequente no século passado!

A apresentação da comunicação foi feita num auditório, com as luzes acesas. Efetivamente «*PowerPoint* não é cinema», «slogan» que os meus estudantes conhecem bem e que, mesmo no início da minha comunicação tive de lembrar. Numa sala de cinema, as luzes apagadas convidam ao isolamento do espectador. Na situação de apresentação em colóquios, todos os comportamentos comunicam daí a necessidade da luz. Recentemente, li que há razões de natureza neurológica e bioquímica que reforçam a necessidade da luz. A luz estará ligada à produção de hormonas necessárias à compreensão e à empatia entre apresentador e público.

Uma apresentação de trabalho é, por natureza, multicanal e multimodal, determinada pelo tempo e pelo espaço. Envolve a linguagem verbal e envolve o corpo do sujeito que a apresenta e de quem a ela assiste, sendo que o corpo de ambos condiciona o pensamento e deste decorre a verbalização. Para dar só um exemplo, o gesto metafórico das mãos a ilustrar uma bola correspondente a «conceção global da comunicação», que realizei durante a apresentação oral da comunicação que deu origem a este artigo, precedeu o enunciado verbal. E, no caso de não me ter recordado do adjetivo «global» quando estava a falar, como acontece a qualquer comunicador quando tem «uma branca», ao fazer o gesto correspondente (ou ao ver o gesto em alguns dos nossos

interlocutores), este gesto teria facilitado a cognição e desta teria decorrido a verbalização<sup>6</sup>.

Mas não são só os gestos que integram a «sintaxe mista» de que falava já Slama Cazacu, nos anos 70 do século 20. O olhar integra a estrutura do enunciado. Assim, muitas vezes, interrompemos o nosso enunciado, num dado momento, e hesitamos, correspondendo essa hesitação à necessidade de obter o olhar do nosso interlocutor ou do público no auditório e, só depois desse momento, é que completamos esse enunciado. A relação de proximidade, a inclinação do tronco ou da cabeça «incorporam-se» igualmente na sintaxe «mista», significando atitude de escuta e muitas vezes de empatia. As posturas em espelho ou de convergência interativa traduzem a qualidade da relação da qualidade que se estabelece com o público, como referi. Segundo vários investigadores da comunicação interpessoal e das neurociências, a multimodalidade implica uma interação entre diferentes planos e sentidos não só de quem fala, mas também de quem vê. As áreas corticais dos dois intervenientes serão atraídas pelas ideias transmitidas pelo orador ao construir uma narrativa coerente, gerando-se um alinhamento neuronal que se traduz nas configurações de convergência interativa, para além da eventual libertação para o cérebro e para o sangue de moléculas de dopamina ou de oxitocina. Como é evidente, são domínios em que não me aventuro, mas que prometem ter grandes implicações em educação. (Hasson, U. (2013, 2017) Schmälzle R *et al.* 2015).

Com o desenvolvimento das tecnologias e o conseqüente recurso a mais canais para a interação oral, os processos neurológicos, cognitivos, emotivos, relacionais e empáticos tornam-se mais complexos, tendo o cérebro de estruturar diferentes tipos de informação que provêm do corpo dos diferentes interlocutores, mas também do espaço, do tempo e dos suportes em presença (ou ausentes).

Tendo em conta os papéis desempenhados e as atividades pedagógicas realizadas em aula, fui construindo, modificando e apresentando, em diferentes colóquios e artigos, uma tipologia de configurações multimodais que emergiram nas aulas que observei, durante cerca de 30 anos, em diferentes contextos. Essa tipologia apoia-se em várias tipologias como Calbris (2003, 2005), Cosnier (1982, 2007, 2008), Efron (1941),

---

<sup>6</sup> Daí a importância do gesto de escrita em papel antes do gesto mecânico do teclado, nos primeiros anos de escolaridade.

Eckman et de Freiseman (1969), Ferrrão Tavares (1991), Mc Neill (1992), autores citados por Ferrrão Tavares (2013, 2016).

Os gestos integram configurações de comportamentos verbais e não verbais que desempenham funções ilustrativas ou ideacionais, reguladoras da interação, afetivas e relacionais, e podem corresponder a ações.

### **3.1. As configurações ilustrativas ou ideacionais**

Estas configurações estão normalmente ao serviço da explicação, da descrição ou da narração e englobam gestos que mimam objetos, ações ou propriedades, sentimentos, emoções e deslocamentos ou veiculam metáforas. Estas configurações ilustram o pensamento e ajudam o locutor a procurar a palavra, ou, como muitas vezes acontece na aula, a provocar reações verbais por parte do aluno, revelando a relação entre pensamento, memória e verbalização. Esta categoria é muito importante na aula, quando o professor procura a melhor maneira de se fazer compreender pelos alunos. (Ferrrão Tavares, 2013). Muitas vezes os alunos que estão em interação com o professor realizam gestos do mesmo tipo.

*Os raccords*, termo em francês que importo do cinema, designam as configurações que desempenham uma função discursiva ou de gestão da aula, sendo compostas geralmente de articuladores verbais. Ajudam o professor a reorganizar-se e permitem aos alunos a compreensão da estrutura da aula, levando os alunos a antecipar a estrutura da sequência didática. Os efeitos da construção em eco que caracterizam a multimodalidade são particularmente visíveis nestes momentos, gerando-se, quando a relação pedagógica é boa, a adoção de posturas de convergência interativa, de «immediacy» ou de empatia entre professor e alunos.

### **3.2. As configurações reguladoras ou de sincronização da interação**

Estas configurações têm uma função de provocar a verbalização por parte dos alunos e de regular a interação pedagógica. Compreendem gestos ritualizados para tomar a palavra ou pedir a palavra com o braço levantado. Ao aproximar-se de um aluno, ao inclinar o tronco na direção deste, ao olhá-lo nos olhos, o professor passa-lhe a palavra mesmo sem falar. Espera que o aluno responda, incita-o com movimentos da mão em concha, continua a olhar na sua direção, inclina o tronco na direção do aluno e inclina lateralmente a cabeça, enquanto espera ou apoia a resposta com interjeições ou movimentos ântero-posteriores da cabeça.

### 3.3. As configurações afetivas

Estas configurações englobam comportamentos verbais e não verbais de outras configurações descritas e integram comportamentos de conforto, como as mãos nos bolsos ou de apoio na secretária. Podem ter um efeito facilitador da comunicação, sendo geradoras de empatia (*sociópetas*) ou de dissuasão da vontade de comunicar (*sociófugas*). As configurações *sociópetas* compreendem a designação do aluno pelo nome, entoações de incentivo, que implicam frequentemente o emprego do imperfeito e condicional («podias» ou «poderias») e gestos de convergência ou sincronia interativa (Ferrão Tavares, 2016): inclinação em direção ao aluno, comportamentos em espelho, inclinação lateral da cabeça, olhar, sorriso, gestos reguladores, movimentos circulares dos braços e mãos, sem tensão, movimento de aprovação com a cabeça. A convergência interativa entre professor e aluno é particularmente visível nestes momentos.

As configurações *sociófugas* implicam modificações de tom e de altura da voz, incluem a inclinação do tronco para trás, o olhar fixo, movimentos tensos, ausência de sorrisos. Frequentemente, os verbos estão no imperativo e é utilizado o modo interrogativo. «Diz-lá», «reponde!?» «Por que não respondes?». A divergência interativa fica, muitas vezes, patente nestes momentos, com os alunos em silêncio ou até com comportamentos de indisciplina.

### 3.3. As configurações – ações

Esta categoria prende-se com a manipulação de objetos ou de equipamentos. Com o uso das tecnologias, esta categoria tende a sair reforçada e, em muitos casos, substitui as configurações descritas. Alguns «erros» de utilização do quadro tradicional, apontados no comentário de aluna, saem reforçados com o uso de PowerPoint. Dado que a sequência está no ecrã, os apresentadores não se sentem obrigados a verbalizar articuladores verbais e não verbais. Também não recorrem a gestos ideacionais, porque o discurso não precisa de ser construído no momento, logo não há necessidade de procurar a melhor palavra para ilustrar o pensamento. Como referi, os gestos têm um papel importante, para quem fala, no estímulo neurológico que desencadeia a verbalização correspondente, e na memorização. O facto de as mãos do apresentador estarem «ocupadas» com aparelhos ou gestos técnicos, cria dificuldades discursivas e linguísticas. Por outro lado, o público não pode antecipar os conteúdos traduzidos em enunciados verbais sem ver os gestos correspondentes, nem antecipar o sentido de palavras-chave, sendo atraídos para aspetos acessórios da apresentação e pode não

memorizar. Esta supressão de marcas de estruturação reflete-se, ainda, na tomada de apontamentos (quando estes são tomados) e posteriormente na escrita por tópicos de textos, como constatei em estudo realizado no âmbito de cursos de mestrado (Ferrão Tavares, 2011, 2015).

Estas tipologias construídas na ação didática e de formação constituíram instrumentos de meta-análise da comunicação multimodal.

Os diferentes estudos sobre a multimodalidade da comunicação pedagógica permitem-nos, hoje, compreender melhor o que se passa na aula e integrar a observação da comunicação multimodal, no âmbito de espaços de prática supervisionada ou de didática, no sentido do desenvolvimento das competências comunicativas que é suposto que os estudantes desenvolvam nos diferentes ciclos do ensino superior com vista às diferentes situações profissionais.

### **Conclusão**

Por isso, termino a minha história de professora com a vídeo-formação que, sendo uma prática antiga, foi-se transformando, integrando transformações e será porventura perene!

É o que parece decorrer dos princípios traçados, em 2010, na Cátedra UNESCO «Former les enseignants au XXI<sup>e</sup> siècle». A videoformação é um dos modelos de formação revisto e proposto com casos desenvolvidos em diferentes países para o século XXI (Gaudin, 2010, Meyer, 2012, Ria, 2015).

Nos planos de estudo de cursos de professores e outros profissionais em que colaborei, incluí «estaleiros» de construção de discursos académicos para desenvolver o *saber* contar, explicar e argumentar, o que implicava a elaboração de projetos de escrita, a comparação entre diferentes projetos, a leitura e análise de muitos textos de natureza científica, a construção de matrizes de resumos, de definições, de paráfrases de esquemas, de citações, de micro operações cognitivas necessárias à argumentação fundamentada e à construção de discursos demonstrativos. Alguns documentos publicados pelo Conselho da Europa sobre as línguas nas outras matérias (Beacco *et al.* 2008, 2016, Vollmer, 2010), disponibilizados na *Plateforme de ressources et de références pour l'éducation plurilingue et interculturelle* apoiaram esta prática de desenvolvimento de literacias académicas multimodais.

O primeiro momento do estaleiro corresponde quase ao início das aulas: os alunos apresentam, por exemplo, o que seria o seu projeto de mestrado em formato contraído, à semelhança de 2 ou 3 exemplos de *Pechakucha*, ou *a minha tese em 5 minutos*<sup>7</sup>, suas prestações são gravadas, havendo necessidade de recorrer a alguns procedimentos prévios de autorizações, como é prática habitual. Num segundo momento, declino o princípio conhecido de Schön de levar estudantes a aprender com os profissionais que são melhores na execução de uma determinada tarefa, provocando a distanciação através da observação de profissionais de outras áreas que desempenham os mesmos papéis discursivos dos professores. As conferências TED<sup>8</sup> forneceram-me exemplos de comunicadores profissionais para a observação, mas também disponho de *corpus* que inclui várias conferências e aulas gravadas<sup>9</sup>, com vista à distanciação aos estudantes. Com base na observação, os estudantes construíram instrumentos de análise dos discursos observados em diferentes situações, mediáticas, de transmissão de discursos a públicos de especialistas, não especialistas, crianças, etc.

Seguia-se a fase de observação das suas gravações, o que permitia aos estudantes aperceberem-se, por exemplo, de fenómenos de «parataxe icónica», e das suas implicações na receção dos seus discursos, como referi e desenvolvi em outro texto (Ferrão Tavares, 2016).

A Plataforma Moodle permitiu a realização do que hoje se designa de «aulas invertidas», levando os estudantes a preparar conteúdos específicos relativos às suas temáticas e tarefas a desenvolver em aula para a comunicação desses conteúdos, com apoio quase permanente da professora em *chat* ou fórum. Aliás, para a distinção das marcas de modalidade dos discursos, para a distinção entre o discurso epistémico e o discurso apreciativo, os fóruns revelaram-se um instrumento com potencialidades. Os estudantes e a professora participaram, assim, em dois fóruns, um «demonstrativo», em que os estudantes (e a professora) tinham de participar para «fundamentação da sua própria argumentação» (Decreto-lei 74/2006, III, artigo 4, alínea c) e demonstrar «Capacidade de recolher, seleccionar e interpretar a informação relevante, (...) fundamentar juízos que emit(iam) (alínea d). Um outro «fórum interessante» servia para

---

<sup>7</sup> <http://www.pechakucha.org/>  
[https://www.google.pt/amp/s/www.reussirmavie.net/De-jeunes-chercheurs-expliquent-leur-sujet-de-these-en-180-secondes-\\_a2328.amp.html](https://www.google.pt/amp/s/www.reussirmavie.net/De-jeunes-chercheurs-expliquent-leur-sujet-de-these-en-180-secondes-_a2328.amp.html)

<sup>8</sup> [https://www.ted.com/talks/how\\_simple\\_ideas\\_lead\\_to\\_scientific\\_discoveries/up-next](https://www.ted.com/talks/how_simple_ideas_lead_to_scientific_discoveries/up-next)

<sup>9</sup> Os vídeos de apoio à disciplina de «Escola e os Média» da Universidade Aberta apresentam vários exemplos.

os estudantes (e a professora) comentarem factos «interessantes» da sua vida pessoal, como idas ao cinema, leitura de artigo do jornal, ida a exposições. Assim, habituaram-se a distinguir marcas da modalidade apreciativa e da epistémica, uma das grandes dificuldades dos estudantes (Ferrão Tavares, 2014).

A partilha em situações de colóquio aberto à comunidade académica, autárquica, profissional, última fase do ciclo de vídeo-formação, constituía o grande teste para verificar se os estudantes tinham desenvolvido as competências previstas na alínea c) e d) do decreto referido, ou dito de outro modo, se tinham desenvolvido literacias multimodais, dado que a prática era anterior à publicação da legislação «de Bolonha». Hoje, a difusão do colóquio na Internet e o seu prolongamento em redes sociais, constituiria a forma de abrir a sala de aula a outros espaços de partilha e aprendizagem.

Trata-se de um exemplo, de uma história pessoal que se confrontou com outras histórias, houve modificações, transformações, mas há muitas perenidades no ensino das línguas e na formação de professores. Contrariamente ao que é habitual nas ciências humanas em que há tendência a construir tudo a partir do nada, há muito que foi construído ao longo destes 30 anos. Há saberes acumulados que devem ser convocados (até nas bibliografias dos cursos) que devem ser revisitados para se construir o futuro. O Colóquio que vai dar origem a publicação foi uma demonstração dessa necessidade de construir o futuro com base na história. Foi, por isso, o momento que escolhi simbolicamente para encerrar a minha história com «a última aula» de que dou conta neste artigo.

## Bibliografia

- Baillat, G. *et al* (2010). *La formation des enseignants en Europe*. De Boeck Supérieur. Consultado a 10 de fevereiro de 2018, em <https://www.cairn.info/la-formation-des-enseignants-en-europe--978280416202-p-205.htm>
- Barrière-Boizumault, M. (2013) Les communications non verbales des enseignants d'Education Physique et Sportive : Formes et fonctions des CNV, croyances et réalisation effective des enseignants, ressenti des effets par les élèves. Consultado a 10 de fevereiro de 2018, em <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01127647/document>
- Beacco, J.- C., Coste, D. van de Ven, P., Vollmer H (2015). Langue et matières scolaires. Dimensions linguistiques de la construction des connaissances dans les curriculums. Consultado em 12 de junho de 2016, em [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Handbook-Scol\\_final\\_FR.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Handbook-Scol_final_FR.pdf)
- Beacco, J.-C., Fleming, M., Goulier, F., Thürmann, E., Volmer, H. (2016). *Guide pour l'élaboration des curriculums et pour la formation des enseignants. Les dimensions linguistiques de toutes les matières scolaires*. Stasbourg : Conseil de l'Europe. Consultado a 12 de setembro de 2016, em <https://rm.coe.int/guide-pour-l-elaboration-des-curriculums-et-pour-la-formation-des-ense/16806ae61c>
- Begioni, L., Constanzo, E., Ferrão Tavares, C., Ferreira, F. 1998. Polyphonies. *La formation des formateurs de langues en Europe*. Paris : CIRMI, Université de Sorbonne Nouvelle – Paris III.

- Cadet, L., Tellier, (M. 2007). Le geste pédagogique dans la formation des enseignants de LE. *Les Cahiers de Théodile*, n° 7 (pp. 67-80). Consultado a 10 de junho de 2016, em <https://halshs.archives-ouvertes.fr/file/index/docid/378851/filename/3538.pdf>
- Cosnier, J. (2007). A son tour, voilà que Psyché cause. *Actualités Psychologiques*, 19. Consultado a 10 de agosto de 2016, em <http://icar.univ-lyon2.fr/membres/jcosnier/publications.htm>
- Cosnier, J. (2008). *La communication, état des savoirs*. Editions Sciences Humaines. Consultado a 6 de julho de 2016, em [http://icar.univ-lyon2.fr/membres/jcosnier/articles/VI-8\\_EmpathieinEtats%20Savoirs2008.pdf](http://icar.univ-lyon2.fr/membres/jcosnier/articles/VI-8_EmpathieinEtats%20Savoirs2008.pdf)
- Donnay, J. & Charlier, E. (2006). *Apprendre par l'analyse de pratiques : Initiation au compagnonnage réflexif*. Namur : Presses Universitaires de Namur, Sherbrooke : Editions du CRP.
- Ferrão Tavares, C. 1984. Les comportements non verbaux des enseignants en classe de français langue étrangère. Thèse de 3e Cycle. Université de Paris 3.
- Ferrão Tavares, C. 1988. L'analyse des comportements non verbaux des enseignants : son introduction en formation. *Les Sciences de l'éducation pour l'ère nouvelle*, n° 4-5 (pp. 135-151).
- Ferrão Tavares, C. 1991. *Les comportements non verbaux des enseignants en classe de français langue étrangère*. Thèse de Doctorat Nouveau. Université de Paris 3.
- Ferrão Tavares, C. 1993. Traces de didacticité dans le texte d'un programme de télévision sur la publicité. *Les Carnets du CEDISCOR*, n° 2 (pp. 127-137).
- Ferrão Tavares, C. 1999. L'observation du non-verbal en classe de langue. *Études de linguistique appliquée – Revue de didactologie des langues-cultures*, n° 114 (pp. 153-170).
- Ferrão Tavares, C. 2002. La multimodalité à l'intérieur de dispositifs de formation d'enseignants. *Lidil, hors Série*, Sep 2003 (pp. 133-148).
- Ferrão Tavares, C. (2011). Abordagem acional e competência comunicativa multimodal: estaleiro de apresentações de trabalhos académicos. *Intercompreensão*, 16 (pp. 85-118).
- Ferrão Tavares, C. (2013). D'hier à aujourd'hui (et demain ?) : un parcours de recherche en didactologie des langues-cultures sur la communication. *Synergies Portugal*, n° 1 (pp. 91-117). Consultado a 7 de março de 2017, em <http://gerflint.fr/Base/Portugal1/Article5Tavares.pdf>
- Ferrão Tavares, C. (2015). L'intéressant et le démonstratif: à propos des zones de proximité des communications médiatiques et académiques. *Hommage à Louis Porcher. Synergies Europe* n° 10 - 2015 (pp. 121-139). Consultado a 7 de março de 2017, em [http://gerflint.fr/Base/Europe10/ferrao\\_tavares.pdf](http://gerflint.fr/Base/Europe10/ferrao_tavares.pdf)
- Ferrão Tavares, C. (2016). Robert Galisson. Histoire et prospective. *Hommage à Robert Galisson. Synergies Portugal* n° 4 - 2016 (pp. 25-42). Consultado a 7 de março de 2017 em [http://gerflint.fr/Base/Portugal4/ferrao\\_tavares.pdf](http://gerflint.fr/Base/Portugal4/ferrao_tavares.pdf)
- Ferrão Tavares, C., Barbeiro, L-C. (2011). *Implicações das TIC para a aula de Língua*. Lisboa: Ministério da Educação. Consultado a 7 de março de 2017, em [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/implicacoes\\_tic\\_pnep.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Basico/Documentos/implicacoes_tic_pnep.pdf)
- Ferrão Tavares, C, Álvares Pereira, L. (coord.) (2012). Literacias académicas multimodais. *Intercompreensão, Revista de Didática das Línguas*. Santarém : UIIPS, ed. Cosmos.
- Ferrão Tavares, C., Silva & Silva, M., Silva, J. (2014). Implicações do conceito de «multimodalidade» em Ciências da Educação... ou a Prof. tinha de estar no Facebook!. *Atas do XII Congresso da SPCE. Vila Real* (pp.1045-1055).
- Fillietaz, L. (2005). Gestualité, corporéité et multiactivité dans les interactions en situation de travail et de formation. Consultado a 10 de setembro de 2016, em [http://gesture-lyon2005.ens-lyon.fr/article.php3?id\\_article=259](http://gesture-lyon2005.ens-lyon.fr/article.php3?id_article=259)
- Gaffary Y. (2015). Communication kinesthésique des émotions dans un contexte d'interaction homme-machine. Interface homme-machine. Consultado a 7 de fevereiro de 2018 em <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01191502/document>
- Gaudin, C., Flandin, S. (2014). La vidéoformation dans tous ses états : Quelles options théoriques? Quels scénarios ? Pour quels effets ? Chaire UNESCO «Former les enseignants au XXIe siècle». Consultado a 10 de fevereiro de 2018 em <http://chaire-unesco-formation.ens-lyon.fr/Conference-La-videoformation-dans>
- Hasson, U. (2017) This is your brain on communication. Consultado a 8 de fevereiro em <http://ideas.ted.com/this-is-your-brain-on-communication/>

- Krauss, R. et al. (1999). « The Role of Speech-Related Arm/Hand Gestures in Word Retrieval ». *Gesture, speech, and sign* (pp. 93-116) Consultado a 10 de setembro de 2016, em <http://www.columbia.edu/~rmk7/PDF/K&H.pdf>
- Lapaire, J-R (2017). La kinéflexion : produire, exhiber, partager des actes vivants de pensée. 'Intellectica 68 « Langage et énonciation : corporéité, environnements, expériences, apprentissages». *La revue de l'Association pour la Recherche sur les sciences de la Cognition (ARCo)*. Consultado a 10 de fevereiro de 2018, em <http://intellectica.org/fr/la-kinéflexion-produire-exhiber-partager-des-actes-vivants-de-pensee>
- Meyer, F (2012) Les vidéos d'exemples de pratiques pour susciter le changement. *Revue Internationale de Pédagogie de l'Enseignement Supérieur*, 28 -2. Consultado a 15 de janeiro, 2018, em <http://journals.openedition.org/ripes/660>
- Mondada, L., Markaki, V (2006) (eds). *Interacting Bodies. 2nd Conference of the International Society for Gesture Studies (ISGS)*. Consultado a 10 de setembro de 2016, em [http://gesture.lyon2005.ens-lyon.fr/article.php?id\\_article=259](http://gesture.lyon2005.ens-lyon.fr/article.php?id_article=259)
- Parkinson, C et al. (2016) Similar Neural Responses Predict Friendship. *Tuck School of Business Working Paper No. 2881692*. Consultado a 10 de fevereiro de 2018 em [https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=2881692](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2881692)
- DGE (2017). *Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória*. Consultado a 10 de fevereiro de 2018, em [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/perfil\\_dos\\_alunos.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/perfil_dos_alunos.pdf)
- Paquay Léopold, Altet Marguerite, Charlier Évelyne et al. (2012), *Former des enseignants professionnels. Quelles stratégies ? Quelles compétences ?* De Boeck Supérieur, « Perspectives en éducation et formation », 2012, 4 e ed.
- Porcher. L. (1985). L'intéressant et le démonstratif : à propos du statut de la didactique des langues et des cultures. *Études de Linguistique Appliquée* n°60. Consultado a 15 de setembro de 2016, em <http://search.proquest.com/openview/62232aa3e0f93562f8b144998ce48016/1?pq-origsite=gscholar&cbl=1817816>
- Regev, M., Honey, U., Hasson, U. (2013). Modality-selective and modality-invariant neural responses to spoken and written narratives. *Journal of Neuroscience*. *Journal of Neuroscience* 33(40):15978–15988. Consultado a 12 de maio de 2017, em <https://pni.princeton.edu/faculty/uri-hasson>
- Ria Luc (dir.) (2015). Former les enseignants au XX<sup>e</sup> siècle. Etablissement formateur et vidéoformation. *De Boeck Coll. Perspectives en éducation et formation*. Consultado a 2 de março de 2017, em [http://chaire-unesco-formation.ens-lyon.fr/IMG/pdf/etat\\_de\\_lart\\_videoformation\\_23\\_janv\\_2014.pdf](http://chaire-unesco-formation.ens-lyon.fr/IMG/pdf/etat_de_lart_videoformation_23_janv_2014.pdf)
- Rizzolatti, G., Craighero, L. (2005). Mirror neuron: a neurological approach to empathy. In Changeux et al. *Neurobiology of Human Values*. Consultado a 15 de outubro de 2016, em [http://www.robotcub.org/misc/papers/06\\_Rizzolatti\\_Craighero.pdf](http://www.robotcub.org/misc/papers/06_Rizzolatti_Craighero.pdf)
- Roldão, M.C, Peralta, H, Martins, I (2017). Currículo do ensino básico e do ensino secundário. Consultado a 10 de fevereiro de 2018, em [http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto\\_Autonomia\\_e\\_Flexibilidade/ae\\_documento\\_enquadrador.pdf](http://www.dge.mec.pt/sites/default/files/Curriculo/Projeto_Autonomia_e_Flexibilidade/ae_documento_enquadrador.pdf)
- Schmälzle R., Häcker FE, Honey CJ, Hasson, U. (2015). Engaged listeners: shared neural processing of powerful political speeches. *Social Cognition Affect Neuroscience*. Consultado a 12 de maio de 2017 em [file:///C:/Users/Admin/Downloads/Schmalzle\\_et\\_al\\_SCAN\\_2015\\_0.pdf](file:///C:/Users/Admin/Downloads/Schmalzle_et_al_SCAN_2015_0.pdf)
- Vincent, C. (2012). Interactions pédagogiques «fortement multimodales» en ligne : le cas de tuteurs en formation. Consultado a 10 de fevereiro de 2018, em [https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00765986/file/VINCENT\\_Caroline\\_2012\\_these.pdf](https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00765986/file/VINCENT_Caroline_2012_these.pdf)
- Vollmer, J. H. (2010). Éléments pour une description des compétences linguistiques en langue de scolarisation. *Plateforme de ressources et de références pour l'éducation plurilingue et interculturelle*. Conseil de l'Europe. Consultado a 13 de julho de 2016, em [http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Source2010\\_ForumGeneva/1-LIS-sciences2010\\_fr.pdf](http://www.coe.int/t/dg4/linguistic/Source/Source2010_ForumGeneva/1-LIS-sciences2010_fr.pdf)