



O SOM DAS IMAGENS NO ENSINO E APRENDIZAGEM DE GEOGRAFIA NO 3.º CICLO DO ENSINO BÁSICO

Ana Carina Macedo

Mestre em Ensino de Geografia no 3º Ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário FLUP

carinacmacedo98@gmail.com

Como citar este artigo:

Macedo, C. (2020/21). O som das imagens no ensino e aprendizagem de Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico. *geTup, Revista de Educação Geográfica | UP*, nº 5/6, 73-86.

ISSN: 2184-0091

DOI: <https://doi.org/10.21747/21840091/geo5a6>

INTERVIR

RESUMO: O valor da utilização de imagens em sala de aula é reconhecido por todos os professores. De facto, se a audição e a visão são dois sentidos fundamentais para a aprendizagem, então uma imagem pode constituir um instrumento apelativo de emoções que conduzem à leitura e questionamento, sempre em função da experiência de cada um. Para além da observação direta, uma imagem constitui, talvez, a melhor aproximação ao real. Estas considerações ganham ainda mais relevo quando falamos em educação geográfica, uma vez que, tratando-se de uma área do saber que versa a compreensão do espaço geográfico, então a imagem afigura-se como um recurso fundamental para a redução da subjetividade do discurso. A procura dessa aproximação ao real, impõe considerar a associação de outros sentidos, nomeadamente a audição, para que o ouvido acrescente mais autenticidade à interpretação. Assim, numa perspetiva de inclusão no ensino e educação geográfica, interrogamo-nos sobre o efeito que a associação do som às imagens pode ter na aprendizagem de turmas regulares e de ensino bilingue, mais concretamente: qual a influência do som na interpretação de uma imagem no ensino-aprendizagem dos conteúdos de Geografia do ensino básico? O objetivo principal consistiu, portanto, em compreender até que ponto o som influencia a interpretação de uma imagem relativamente a um determinado tema abordado na sala de aula. Para concretizar este estudo recorreu-se a uma amostra de turmas de 7.º e 8.º ano, sendo duas delas de ensino bilíngue da Escola Básica Eugénio de Andrade. Aplicou-se um conjunto de quatro exercícios, alternando a presença de imagem e som, no sentido de avaliar o efeito que estas estratégias e recursos têm na aprendizagem dos alunos. Concluímos que os alunos consideram a incorporação do som nas imagens como uma mais-valia, pois ajuda-os na interpretação da informação e desperta nestes uma maior motivação, proporcionando, assim, um melhor contexto para a aprendizagem.

Palavras-Chave: Pensamento crítico Imagem, Som, Aprendizagem, Educação Geográfica.

ABSTRACT: The potential of utilizing images in the classroom is recognized by all professors. In fact, given that hearing and seeing are two fundamental senses for learning, then images constitute an effective emotional instrument to encourage reading and questioning, in accordance with the individual experience

of each student. Aside from direct observation, an image constitutes possibly the most accurate approximation of reality. This concept gains even more relevance within educational geography, since it is a subject that deals with the understanding of geographical space, where images are a fundamental resource for reducing the subjectivity. When discussing images that represent geographical space, it is possible to think of countless representations. The search for an approximation of reality implies evaluating the association with other senses, namely the hearing (sound), so that the ear can increase the authenticity of the interpretation. Thus, from a perspective of inclusion (considering students with special needs – inclusive education) in education and geography, the potential effect that associating sounds with images could bring to learning within the context of regular classes and bilingual education is investigated. More concretely, what is the influence of sound in the interpretation of an image in learning-teaching of geography as a subject? The main goal consisted of understanding to what extent sound influences the interpretation of an image related to a certain theme discussed in the classroom. The study was carried out with a sample of two 7th grade and four 8th grade classes, two of which were bilingual from Escola Básica Eugénio de Andrade. The classes were subjected to a set of four exercises, alternating between the presence of image and sound, to evaluate the effect of these strategies and resources on students' learning. The main conclusion drawn is that the students considered the incorporation of sound with the images as an enhancement, aiding in the interpretation of the information and stimulating motivation, thus providing them with a better context for learning.

Keywords: Image, Sound, Learning, Geography Education.

1. A IMAGEM E O SOM COMO RECURSO DIDÁTICO NAS AULAS DE GEOGRAFIA

A importância da utilização de imagens no ensino de Geografia é, há muitos anos, reconhecida por diversos investigadores e professores desta área. Na verdade, já em 1979 Yi-Fu afirmava que "... uma aula de geografia sem imagens correspondia a uma aula de anatomia sem esqueleto..." (citado por Novaes, 2011, p.7). Esta valorização da imagem foi sendo reforçada ao longo do tempo, tendo sido "... entendida como representação primordial para a compreensão do espaço geográfico." (Martins, 2014, p.431).

Todos reconhecemos o poder de uma imagem. Contudo, uma imagem associada a um som pode tornar ainda mais forte a mensagem que pretende transmitir, captando a atenção de quem a vê e ouve. Esta associação não é recente, Maria Fernanda Alegria e Graça Almeida alertavam, já em finais dos anos 80, para a evidência de que "... os meios de comunicação (...) tendem cada vez mais a agregar imagens e sons..." (1989, p.8). Nos dias de hoje, temos plena consciência que os recursos audiovisuais fazem parte do quotidiano de todos nós, principalmente dos nossos alunos, devido à elevada importância que estes atribuem às tecnologias e redes sociais. Portanto, a utilização de imagens e sons pode ser benéfica para estimular o interesse do aluno pela disciplina de Geografia e, conseqüentemente, melhorar o processo de ensino e aprendizagem através da conjugação destes dois sentidos. Na perspectiva de Felisbela Martins (2014, p.430), a utilização dos recursos tecnológicos "... como os aparelhos de reprodução de som e imagem, tem um papel principal que é o de reforçar a ação comunicativa e permitem aos professores trazerem para a sala de aula as vivências do quotidiano dos alunos."

Ao visualizarmos uma imagem, por vezes, a nossa mente acrescenta à leitura e interpretação sensações e sonoridades próprias. Então, se tratarmos o som como um elemento visual, este vai trazer diferentes sensações e emoções. Dito de outra forma, conseguimos visualizar sons e ouvir imagens, isto porque "[o] silêncio da imagem sugere o som (e estimula outros sentidos); essa parte que falta à imagem é preenchida pela nossa imaginação" (Penafria, 2003, p.1). Portanto, se, inconscientemente, a mente/imaginação do ser humano acrescenta àquilo que estamos a observar um som quando este não está presente, até que ponto o som (audível) influencia a interpretação de uma imagem de forma mais real?

Podemos pensar resumidamente na evolução do cinema. Até aos anos 20, os filmes produzidos não possuíam qualquer som (filmes mudos), pois não existia tecnologia que permitisse a gravação do som sincronizado com a imagem, tal como conhecemos hoje. Todavia, para contornar esta situação existia nas salas de cinema um pianista ou pequenas orquestras que tocavam ao vivo diferentes melodias para trazer uma maior autenticidade e realismo à visualização e interpretação do filme. Na opinião de Gerbase, os diferentes sons permitiram acrescentar “... realismo, despertar emoção, comentar a ação e ajudar a contar a história.” (citado por Haussen, 2008, p.18). Com esta pequena reflexão, podemos pensar quase numa necessidade “biológica” que a imagem tem relativamente ao som (ou vice-versa) na procura de uma melhor interpretação, principalmente quando pretendemos que as imagens sejam uma aproximação à realidade. Assim sendo, devemos interpretar o som como um elemento importante e não decorativo, seja ele isolado e/ou aliado à imagem, isto é, “... a imagem e o som não são colocados no ecrã apenas pela sua possibilidade técnica, mas pelo que o som pode acrescentar à imagem e esta ao som. Entre ambos não há uma relação forçada, mas uma relação trabalhada...” (Penafria, 2003, p.3). Em consequência, é exatamente isto que pode acontecer em sala de aula quando aliámos o som à imagem, podemos usufruir, tal como no cinema, deste acréscimo positivo na interpretação da imagem.

No que diz respeito ao contexto educacional, o som é considerado por muitos como um elemento de menor importância comparativamente à visão, sendo, não raras vezes, a sua importância apenas priorizada e reconhecida quando se alia a um conteúdo visual. Moraes (2001), declara que a visualização dos recursos audiovisuais constitui fator de promoção e êxito do processo de ensino-aprendizagem. Para o autor “... tanto o cinema quanto o vídeo podem estimular uma forma de conhecimento ao acionar operações articuladas de memória, atenção, raciocínio e imaginação” (citado por Silbiger, 2005). Através deste meio, os alunos são conduzidos a uma aprendizagem significativa contrariando o processo de memorização. Estes recursos são indispensáveis quando o professor pretende realizar uma aula dinâmica e cativar a atenção e interesse dos seus alunos. No entanto, houve momentos em que os professores olharam para estes métodos com desconfiança e até um pouco de “ciúme”: Alegria (2003, p.11) considera que no ano de 1984 a televisão era considerada “... um dos principais “concorrentes” do professor de Geografia...”. Esta opinião é partilhada por Silbiger (2005), quando observou que os alunos ficavam hipnotizados horas a fio em frente a uma televisão, assistindo com agrado aos diferentes programas televisivos, isto para não falar de uma ida ao cinema, onde permaneciam encantados e atraídos com os efeitos especiais e sonoros utilizados. Porém, no presente, a simples projeção de um diapositivo não desperta o interesse e a motivação que nós desejaríamos, estar em frente a um quadro de lousa ou branco é sinónimo de sacrifício e desalento para muitos, gerando uma quebra de entusiasmo e interesse.

Deste modo, entende-se a importância de saber utilizar acertadamente os diversos recursos audiovisuais, principalmente em Geografia que versa a compreensão das alterações que ocorrem no espaço. Assim sendo, ensinar Geografia na sala de aula torna-se um desafio, pois, se não optarmos por materiais e estratégias que permitam a aproximação aos lugares e regiões, o espaço geográfico fica reduzido a quatro paredes e ao conhecimento e às experiências de cada um. Estas razões, justificam e impõem o uso das imagens e dos sons como recursos didáticos audiovisuais nas aulas de Geografia, permitindo explorar, imaginar, relacionar e interrogar os diversos conteúdos de modo a compreender o espaço geográfico. Dito de outra forma, as imagens e os sons ajudam a “trazer” para a sala de aula os espaços geográficos existentes no mundo, por constituírem, talvez, a mais fiel aproximação ao real.

Através da conjugação destes dois sentidos, a visão e a audição, é possível melhorar o processo de ensino e aprendizagem. Esta questão não é recente, tal como refere Isabel Calado (1990), em 1975, Óscar Ferreira e Plínio da Silva Júnior, no livro Recursos audiovisuais no processo ensino-aprendizagem, alertavam que “... 83% do que aprendemos resulta da visão e 11% da audição...” (citado por Brázia, 2014, p.2). E no que se refere à conjugação destes dois sentidos em sala de aula, o estudo demonstra que após três horas do término da aula os “... alunos retêm 70% dos conteúdos em aulas exclusivamente baseadas na oralidade, 72% com base no visual e 85% na combinação do oral e visual, mas passados três dias, os dados retidos caem para 10%, 20% e 65%, respetivamente” (Ibidem, p.2).

A utilização dos recursos audiovisuais, deve ser um complemento utilizado em sala de aula de modo a colmatar os entraves à aprendizagem conduzindo o aluno na explicação e aproximação ao real. Para tal, é fundamental que o professor tenha consciência da pertinência da imagem e/ou do som para a sua aula, e para isso deve estudar com antecedência os recursos que pretende utilizar, saber em qual matéria se adequa a sua utilização, qual o momento oportuno para a sua análise, destacar os conceitos principais e, ainda, definir qual a importância que deve ser atribuída, isto é, o tempo de análise. Sendo assim, a escola deve esforçar-se, ainda mais, para acompanhar este ritmo alucinante de desenvolvimento de conteúdos multimédia altamente apelativos e intuitivos para os nossos jovens. Em Portugal, acreditamos que na maioria das escolas as salas estejam dotadas com, pelo menos, um equipamento informático, isto é, um computador e um projetor de vídeo. Relativamente ao acesso eficaz à internet, sabemos que muitas escolas ainda enfrentam dificuldades com esta questão que, não raras vezes, dificulta a aplicação destas metodologias de trabalho em sala de aula.

Resumindo, como seria possível compreender “... a evolução dos fenómenos ambientais, populacionais, sociais, culturais, entre outros ...” (DGE, 2018, p.1), sem estes recursos audiovisuais? A resposta parece clara, todavia, nas Aprendizagens Essenciais (AE) do 3.º Ciclo do Ensino Básico de Geografia (2018), apenas encontramos a sua operacionalização no incentivo ao uso da fotografia aérea, imagens de satélite e mapas, sendo este último o mais evidente e destacado. De facto, em nenhum momento é referida a utilização do som, seja ele associado a uma imagem (e.g. vídeo) ou isolado (e.g. música). Vivemos numa era de crescente banalização da socialização online com as redes sociais a dominar grande parte do nosso quotidiano e, principalmente, dos nossos alunos, como confirma o Gráfico 1, cujos dados foram recolhidos no grupo amostra deste trabalho.

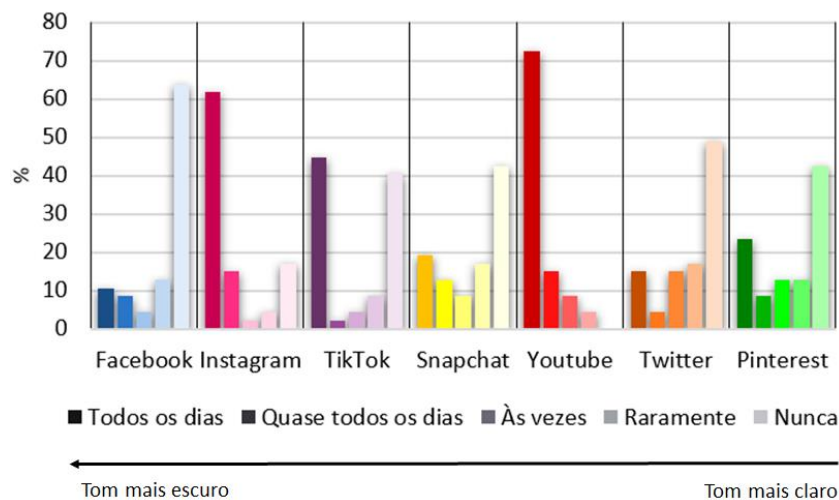


Gráfico 1 - Aplicações que os alunos utilizam todos os dias.

Aplicações como o *Youtube*, *Instagram* e *TikTok* consistem na combinação da imagem e som (I&S), ou seja, são formas de comunicação que se fundamentam na combinação destes dois recursos. Se estes recursos audiovisuais atraem atualmente a atenção e interesse dos nossos alunos, porque não utilizar também esta combinação no decorrer das aulas de Geografia? Aliás, até podemos empregar diretamente publicações destas redes sociais, logo que contribuam para o bom funcionamento das aulas e construção do conhecimento

Quando pensamos em utilizar recursos audiovisuais a turmas exclusivamente de alunos surdos ou mistas, não queremos de modo algum que estes sejam prejudicados devido à sua incapacidade sensorial. Aliás, todos os recursos audiovisuais que foram abordados ao longo do artigo, podem e devem ser adequados ao contexto educativo das turmas de alunos surdos, e o oposto, pois, possibilita a construção de conhecimento em conjunto de forma inclusiva. Na verdade, este é um anseio justo e muito esperado

pela comunidade. Temos claro a responsabilidade das escolas no cumprimento destes desígnios e no combate a atitudes discriminatórias. Tal como a escola deve ser inclusiva, o professor em sala de aula deve igualmente ser inclusivo, respeitando estes direitos durante a sua prática profissional. Este deve aplicar as suas metodologias estratégicas a todos os alunos independentemente das suas necessidades diferenciadas.

A utilização de recursos audiovisuais exige um esforço adicional aos professores e Intérpretes Educacionais de Língua Gestual Portuguesa (IELGP). A colaboração de todos é essencial, com destaque para o papel dos IELGP, pois é através destes que os alunos conseguem “ouvir” sons, seja pela leitura labial (atualmente congestionada devido ao uso das máscaras de proteção individual), gestos ou pela expressão corporal. Não raras vezes, os IELGP assumem, quase, o papel de professor, principalmente quando este sente dificuldade a expressar-se em determinados conteúdos, especialmente os mais abstratos. Assim, o IELGP desconstrói os conteúdos/conceitos com o objetivo de tornar estes mais simples, para que os alunos compreendam mais facilmente. O verdadeiro papel do IELGP não passa pela tradução, mas sim, pela desconstrução e transmissão de conhecimento.

Os recursos didáticos audiovisuais devem ser utilizados tanto em turmas de ensino regular como em turmas de ensino bilingue de alunos surdos. É desta forma, que conseguimos ter um ensino inclusivo com estratégias de ensino igualmente inclusivas. Estes facilitadores de aprendizagem, apenas devem ser adaptados às necessidades dos alunos. Através de simples ações é possível transmitir conhecimento por meio de recursos audiovisuais, vejamos o exemplo de um vídeo: mediante a sua edição, sem grandes conhecimentos e com programas informáticos gratuitos, é possível colocar diretamente pequenas legendas em língua portuguesa, facilitando a compreensão dos alunos. As legendas, por exemplo, podem ser melhoradas com a colocação de *emojis* – símbolos universais que se encontram e adicionam facilmente aos nossos telemóveis e computadores –, tornando-se numa forma diferente e atrativa de comunicar. Numa das experiências que de seguida relataremos, um aluno surdo, numa questão relacionada com os sentimentos suscitados após a análise de um vídeo, respondeu com diferentes *emojis* que facilmente foram interpretados e convertidos para palavras.

Perseguido a ideia de avaliar a influência do som na interpretação de uma imagem, aplicamos diferentes ensaios com I&S (Quadro 1), no qual cruzamos experiências de imagens fixas, — com som e sem som, e imagens em movimento, — com som e sem som, para corroborar, ou não, esta influência. O objetivo principal consistiu em compreender até que ponto o som influencia a interpretação de uma imagem relativamente a uma determinada temática abordada em sala de aula. Para atingir este objetivo, definimos dois objetivos específicos:

1. Identificar a reação dos alunos ao interpretarem apenas faixas de som e, posteriormente, diferentes imagens — fixas e em movimento — com e sem som;
2. Avaliar, junto dos alunos, qual experiência — faixa de som, par de imagem fixa, com ou sem som, e imagem em movimento, com ou sem som — acrescenta uma maior motivação e, portanto, melhor contexto para a aprendizagem

Quadro 1- Experiências de aprendizagem com uso de I&S

Datas:	Turmas:	Temas:	IFSS	IFCS	IMSS	IMCS	Tipo de Ensino:
21/01/2021	A, B, D, E e F	Consequências das migrações.			X	X	Ensino Presencial;
16/02/2021 17/02/2021	C, D, E e F	Inter-relações entre espaço rural e espaço urbano.	X	X	X	X	E@D;
23/02/2021 24/02/2021	C, D, E e F	Cidades: áreas de fixação humana e surgimento das cidades.	X	X			
02/03/2021 03/03/2021	A, B, C, D, E e F	Problemas urbanos.	X	X	X	X	

2. ASSOCIAÇÃO DE IMAGEM E SOM – EXPERIÊNCIAS DIDÁTICAS

2.1. Experiência 1 – Vídeo Malak e o Barco

Com o objetivo de analisar a imagem em movimento sem som (IMSS) e imagem em movimento com som (IMCS), os alunos analisaram o vídeo *Malak e o Barco - Unfairytale* | UNICEF¹ (Figura 1), ao qual se adicionou, no início da faixa de som e do vídeo, um excerto de 13 segundos de um outro vídeo do mesmo órgão das Nações Unidas, para que os alunos compreendessem o que motivou Malak a sair do país.

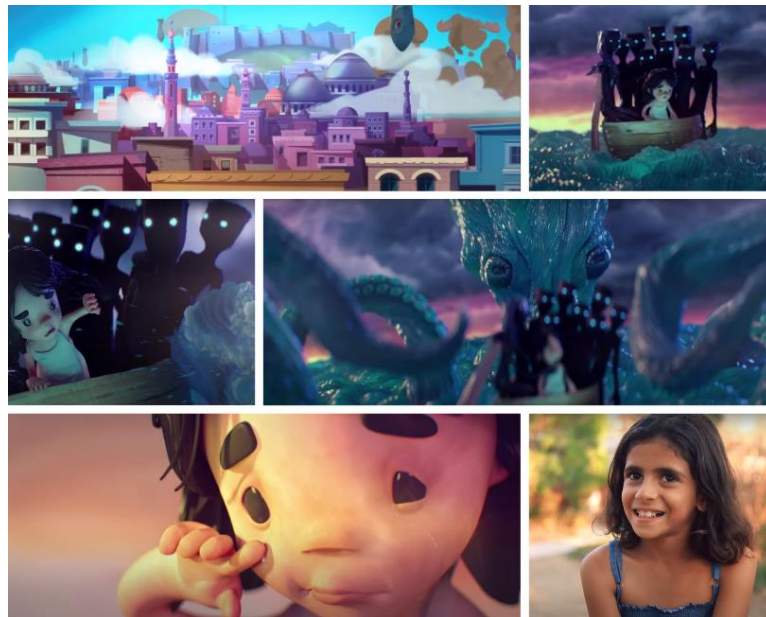


Figura 1 - Imagens captadas do vídeo – Malak e o Barco - Unfairytale | UNICEF

Esta experiência foi dividida em três fases. Na primeira os alunos tiveram a oportunidade de ouvir a faixa de som do vídeo, no máximo duas vezes, e foi entregue uma ficha de escuta ativa (FEA 🎧) que foi preenchida durante a exibição da faixa e recolhida, imediatamente, depois. Na segunda fase, foi projetado o vídeo sem som e sem legendas para não influenciar o exercício. A primeira reação dos alunos foi questionar se não tinha som. Esta questão espontânea, demonstra, a forte ligação entre o som e a imagem em movimento notada de imediato. Depois de distribuída, a ficha de visionamento ativo (FVA 👁) foi recolhida antes de iniciar a última fase. Na terceira e última fase, foi exibido o vídeo com a faixa de som sincronizada e os alunos responderam a uma ficha de escuta ativa e visionamento ativo (FEAVA 🎧👁). Para encerrar, esta experiência apenas fazia sentido desvendando a todos os alunos a verdadeira história narrada pela menina mostrando-lhes que o vídeo animado que tinham acabado de assistir era uma história real. A reação da grande maioria dos alunos foi sem dúvida uma enorme empatia pela menina, todos ficaram sensibilizados com a sua história.

Ao longo das três fases, na globalidade, os alunos foram capazes de associar/identificar sentimentos (Quadro 2). A análise comparativa mais pormenorizada das emoções descritas pelos alunos revela que ocorreu uma mudança entre a FEA 🎧 e a FVA 👁, exceto no terceiro momento onde a “tristeza” permanece. Estas observações parecem indicar que a escuta terá estimulado a imaginação e, consequentemente, despertou no aluno uma maior diversidade de sentimentos registados ao longo dos seis momentos. Isto parece ser tanto mais verdade, quando se verifica que o vídeo sem som, parece

¹. Disponível em <https://www.youtube.com/watch?v=8t4E0JYGpz4>

uniformizar os sentimentos despertados, dominando em todos os momentos a tristeza, exceto no último (solidão). Em linha com esta constatação, quando é introduzida faixa de som ao vídeo (FEAVA 🎧👁️), verifica-se a promoção de outros sentimentos, muito aquém do “turbilhão” dos já sentidos na primeira fase do exercício.

Quadro 2- Sentimentos associados ao longo dos momentos e das experiências FEA 🎧, FVA 👁️ e FEAVA 🎧👁️

	Fases de aplicação		
	1.ª - FEA 🎧	2.ª - FVA 👁️	3.ª - FEAVA 🎧👁️
1.º Momento	<p>palavras: paz, bombas, felicidade, tristeza, medo, raiva, menina a cair, inexpressividade</p>	<p>palavras: medo, tristeza, guerra, perigo, solido, medo, tristeza, inexpressividade, medo, tristeza, guerra, perigo, solido, medo, tristeza, inexpressividade</p>	<p>palavras: pena, angústia, tristeza, preocupação</p>
2.º Momento	<p>palavras: aventura, medo, tristeza, felicidade, suspense, paz, angústia, nervosismo</p>	<p>palavras: tristeza, medo, sair do país, perigo, medo, tristeza, sair do país, perigo, medo, tristeza, sair do país</p>	<p>palavras: medo, ansiedade, perigo, tristeza</p>
3.º Momento	<p>palavras: perigo, tristeza, felicidade, medo, paz, agitação, solidão</p>	<p>palavras: medo, tristeza, solidão, perigo, raiva, medo, tristeza, solidão, pena, choro</p>	<p>palavras: solidão, tristeza, suspense, medo</p>
4.º Momento	<p>palavras: medo, tristeza, paz, dor</p>	<p>palavras: perigo, tristeza, solidão, medo</p>	<p>palavras: pena, tristeza</p>
5.º Momento	<p>palavras: felicidade, paz, tristeza</p>	<p>palavras: paz, tristeza, angustia</p>	<p>palavras: pena, solidão</p>

Para complementar a nossa análise, procuramos compreender melhor quais as opiniões quanto ao desfecho desta história (Gráfico 2). As respostas com base na FEA 🎧 foram equilibradas, contudo, o *Final Triste* 😞 teve um número de respostas ligeiramente superior — 56%. Após visualizarem exclusivamente o vídeo (FVA 👁️), este número aumentou significativamente para 92%. Porém, curiosamente, ao escutarem e visualizarem (FEAVA 🎧👁️) o vídeo este número caiu para 85%. Ao tentar compreender a razão desta diminuição, a explicação talvez se relacione com a melodia apresentada no final do vídeo, a qual, de certa forma, transmite alguma esperança, calma e serenidade. Acresce que, durante a experiência, alguns elementos das turmas comentaram em voz alta que a história teve um final feliz porque a menina não naufragou durante a fuga e acreditavam que a Malak teria chegado a bom porto.

Finalmente, procurámos compreender qual das três situações os alunos consideraram ser mais fácil reter na sua memória (Gráfico 3), e a maioria indicou a conjugação do som e do vídeo, ou seja, a categoria Vídeo com som 🎧👁️).

Esta experiência revelou que a utilização do som associado ao vídeo, apresenta potencialidades didáticas distintas. Neste breve exercício compreendemos que o som, utilizado na sequência didática, pode constituir um instrumento fundamental de desenvolvimento da imaginação e da sua importância na construção das leituras empáticas que os alunos fazem de múltiplas situações que podem ir do seu quotidiano a contextos mundiais.

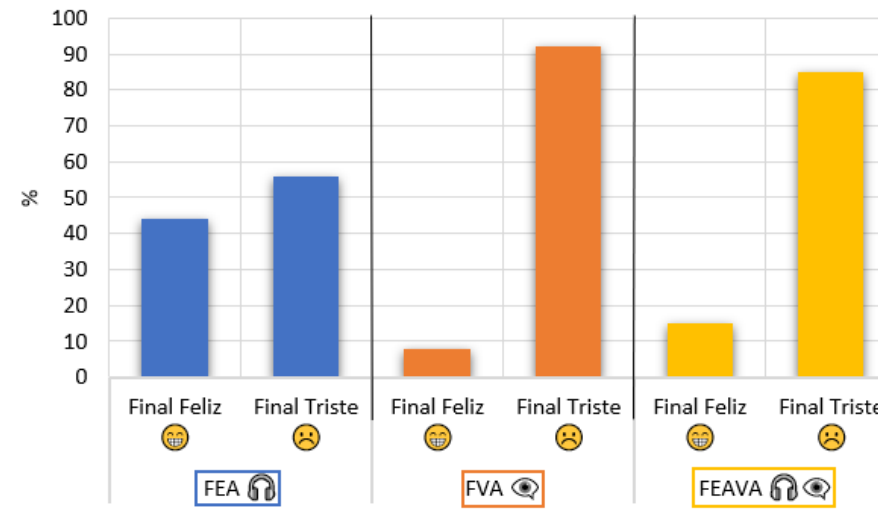


Gráfico 2 - Perceção dos alunos quanto ao final da história.

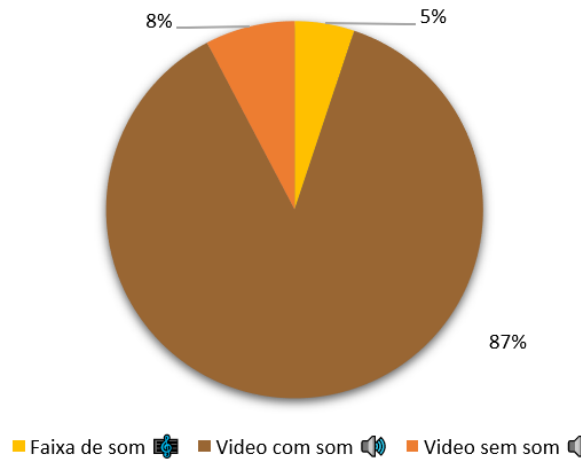


Gráfico 3 – Situação que ficará mais na memória.

2.2. Experiência 2 – GIFs, vídeos animados, fotografias, desenhos e cartoons

A segunda experiência ocorreu em ensino à distância (E@D), e, por conseguinte, as FVA e FEAVA foram substituídas por um *Google Forms*. Nesta experiência a análise recaiu sobre a utilização de IMSS, IMCS, IFSS e IFCS exploradas durante a aula (Figura 2).

Verificámos, com base no gráfico 4, que a sensação de stress transmitida pelas imagens sem som e, posteriormente, com som foi a mais assinalada, registando os mesmos valores percentuais em ambas as situações. No entanto, verificámos que as sensações de tranquilidade, felicidade e tristeza diminuíram, contrariamente à sensação de nervosismo que aumentou. Este decréscimo e aumento em determinadas sensações, resulta da influência da escuta da faixa de som na interpretação simultânea do vídeo. É notória a influência que a intensidade dos diferentes sons tem na observação: na imagem sem som até podem ser imaginados, mas, quando existe a oportunidade de realmente os escutar, desencadeiam-se outras associações, revelando sentimentos distintos por quem observa e escuta.



Figura 2 – Imagens captadas do vídeo produzido.

O aumento do valor percentual da sensação calma 😊 foi talvez o único que estranhámos, pois é transmitida a sensação oposta através dos sons e da poluição visual. Acreditamos que esta resposta resulta do facto da maioria dos inquiridos habitar, essencialmente, em espaço urbano, sendo, portanto, a realidade que conhecem melhor, por admitirem a agitação como normal e intrínseca ao seu quotidiano.

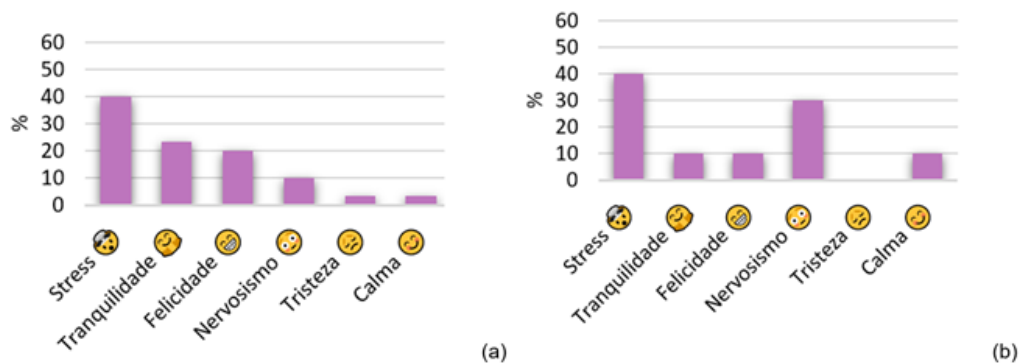


Gráfico 4 – Principais sensações/emoções associadas às imagens que visualiza no vídeo sem som 🚫🔊(a) e no vídeo com som 📺🔊(b)

Com base no gráfico 5a verificamos que a maior parte dos inquiridos destacou a fotografia com som 📺🔊 (46%) como sendo o recurso que captou mais atenção. Porém, quando questionados sobre a sua eficácia em termos de compreensão, registou-se uma diminuição dos valores para metade (23%). Apesar dessa diminuição, as fotografias com som 📺🔊, continuaram a ser o recurso mais nomeado, mas com resultados muito equilibrados entre os diferentes recursos utilizados com som e sem som (Gráfico 5b).

Independentemente do tipo de imagem utilizada, quando interrogados sobre a inserção de som 📺🔊, uma larga maioria (97%) dos alunos considerou benéfica esta incorporação nos conteúdos abordados durante a aula. Por conseguinte, 90% das respostas demonstraram que o som dos slides ajudava a interpretar a informação, reduzindo a subjetividade de determinadas temáticas.

Por fim, reuniram-se todos os tipos de imagens utilizadas na apresentação da aula, e questionámos qual das imagens (fixas e em movimento, - com e sem som), os alunos conseguiram reter mais na sua memória (Gráfico 6). A resposta fotografia 📺🔊 com som foi a mais assinalada com 43%, demonstrando, uma vez mais, que a inserção de som amplia a atenção dos alunos.

Com esta experiência confirmámos, novamente, que o modelo de ensino que premeia a combinação simultânea do visual e da audição, resulta na maior capacidade de retenção dos conteúdos abordados.

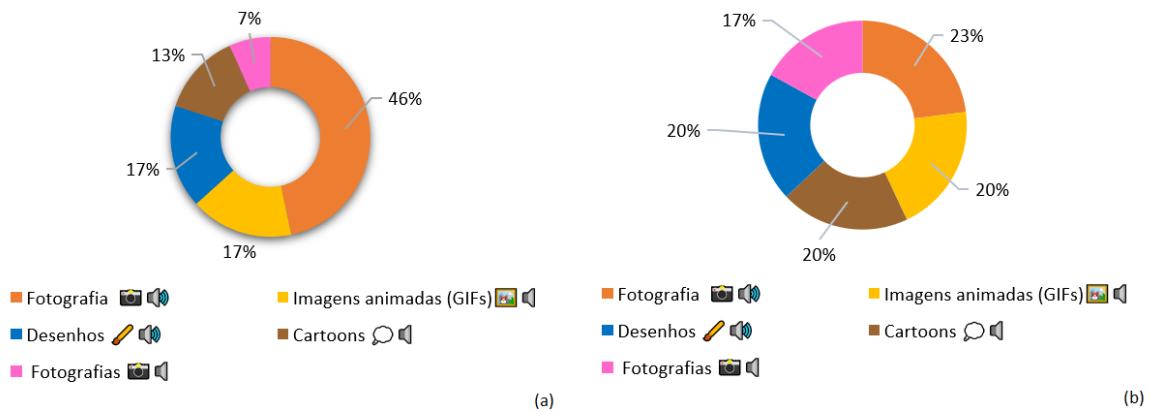


Gráfico 5 – Recursos que os alunos consideram ficar mais atentos (a) e compreenderam melhor (b).

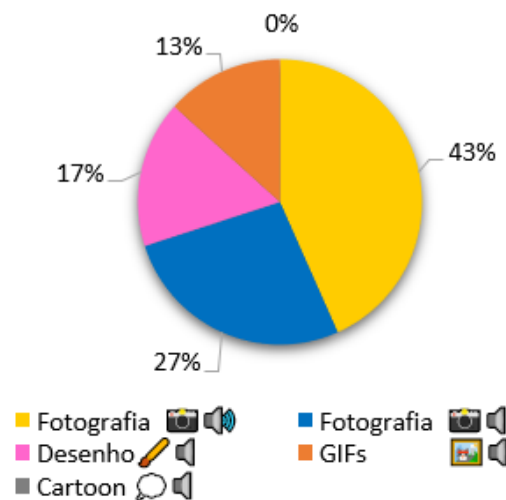


Gráfico 6 – Recursos que os alunos consideram que lhes ficou mais na memória.

2.3. Experiência 3 – Fotografias e mapas

A terceira experiência consistia em analisar unicamente IFSS e IFCS. Para tal, seleccionamos diferentes imagens fixas, principalmente fotografias e mapas, tal como incentivam as AE, e adicionamos sons característicos a determinadas imagens e a outras não. Num dos slides apresentados durante a aula, foi colocado, como fundo, um mapa da civilização primitiva (Figura 3a), ao qual se adicionou o som da água em movimento. No slide seguinte uma fotografia representava um local de elevada altitude (Figura 3b). Com base nestes recursos, questionámos os alunos sobre qual dos slides facilitou a descoberta dos diferentes locais de origem das primeiras aglomerações. As respostas foram assertivas, 94% dos alunos afirmaram que o som incorporado na imagem do mapa ajudou a desvendar o local.



Figura 3 – Slides: Mapa da civilização primitiva (a) locais de elevada altitude (b).

Decidimos questionar, ainda, quais as características do espaço urbano que os alunos recordavam (Gráfico 7). Para tal, selecionamos dez fotografias, cinco das quais possuíam som e as restantes não. Conseguimos verificar que os alunos indicaram um maior número de características urbanas que foram apresentadas sob a forma de uma imagem fixa com som (53%).

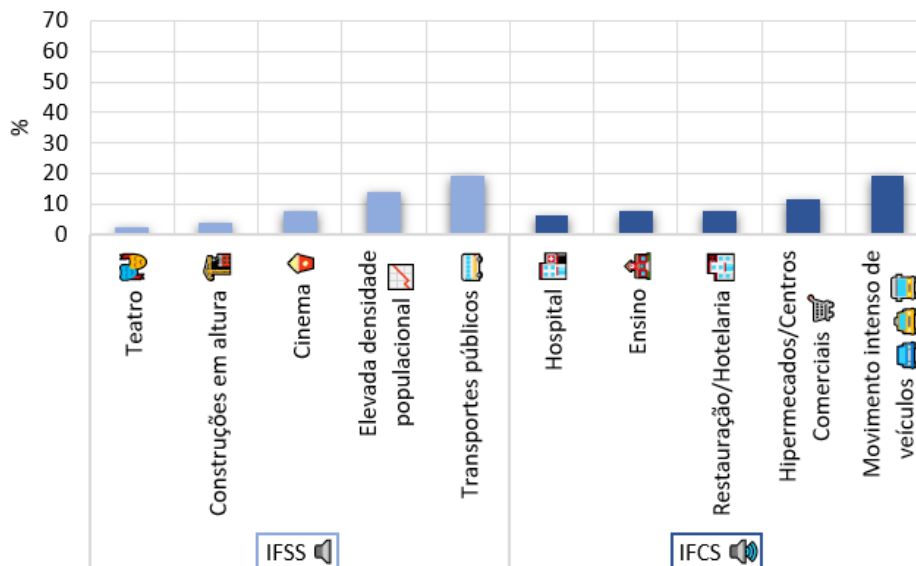


Gráfico 7 – Percentagem das características do espaço urbano que os alunos consideram ficar mais na sua memória.

Ao longo da experiência verificámos uma supremacia da IFCS comparativamente à IFSS, no que se refere à atenção e compreensão dos conteúdos.

2.4. Experiência 4 – Vídeo *Happiness*, GIFs, fotografias, banda desenhada

O objeto de estudo da última experiência foi a IMSS, IMCS, IFSS e IFCS. À semelhança da experiência dois, para além das imagens e sons apresentados, achamos por bem colocar um vídeo extra no *Google Forms*. Desta vez, o vídeo escolhido é da autoria de Steve Cutts – *Happiness* (Figura 4).



Figura 4 – Capturas do vídeo *Happiness* de Steve Cutts.

O som presente no vídeo despertou diferentes sentimentos ao longo dos sete momentos observados (Quadro 3), o que culminou com a alteração de sentimentos em 59% dos alunos após visualizarem o vídeo com som. A conjugação das imagens com os sons ocasionou uma maior objetividade nos sentimentos suscitados por parte de quem viu e escutou. Destacamos o momento 2, no qual a sensação de *tranquilidade* e *felicidade* se extinguiram, devido ao som do deslocar dos animais, ao buzinar constante e às sirenes das ambulâncias e polícia. Por sua vez, no momento 6 o estilo de música que surge é completamente diferente da música principal que decorre ao longo do vídeo, inicia-se um instrumental feliz, ouve-se o cantar dos pássaros e o tilintar dos brilhantes. A música intensifica-se à medida que o rato voa feliz num cenário colorido, todavia, a felicidade termina com a alteração do cenário para um descolorido e a música de felicidade cessa com o som acentuado de um trovão, da chuva e da queda abrupta do rato no chão da sua cidade — transição para o momento 7. Os sentimentos de felicidade e tristeza presentes nestes dois últimos momentos (6 e 7), tanto no Vídeo Sem Som ◀ como no Vídeo Com Som ▶ mantiveram-se, situação em que a I&S se completaram, reforçando, mutuamente, a mensagem a transmitir.

Por fim, para aferir a memória quanto aos recursos utilizados durante a aula, questionamos os alunos sobre a ausência e presença de determinadas I&S. O vídeo do *TikTok* 📺 (Gráfico 8) foi o recurso que não deixou margem para dúvidas, todos os alunos inquiridos assinalaram este recurso como presente durante a aula. A reação imediata destes foi de admiração e surpresa, ficaram prontamente focados na projeção, sendo que, com apenas 13 segundos de vídeo, no máximo 26 segundos com uma eventual repetição, foi possível abordar vários conteúdos do tema da aula. A contribuição dos alunos foi notória – desvendaram facilmente os conceitos a abordar na aula, revelando uma motivação acrescida. Chegamos de certa forma à conclusão de que a utilização de determinados recursos audiovisuais como o vídeo, não é algo efetivamente novo, mas ainda assim, continua a atrair professores e alunos nos processos de ensino e aprendizagem. São estes recursos, que incorporam I&S, aqueles que os alunos retenham mais facilmente na sua memória. Acrescenta-se ainda o facto relacionado com a influência que esta rede social exerce nos dias de hoje para com os nossos alunos.

Quadro 3 – Sentimentos expressos pelos alunos durante o exercício.

	Video Sem Som	Video Com Som
Momento 1	tristeza felicidade stress nervosismo	tristeza stress nervosismo
Momento 2	tristeza felicidade stress nervosismo tranquilidade	stress tristeza nervosismo
Momento 3	nervosismo tristeza felicidade tranquilidade calma	felicidade nervosismo tristeza
Momento 4	nervosismo tristeza calma felicidade	tristeza felicidade
Momento 5	calma tristeza felicidade tranquilidade nervosismo	tristeza nervosismo
Momento 6	felicidade stress tristeza	felicidade
Momento 7	tristeza felicidade nervosismo	stress tristeza nervosismo

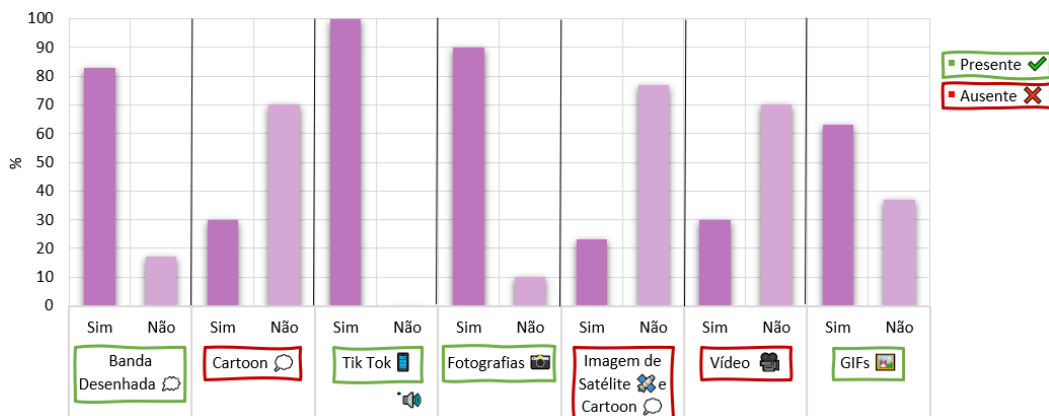


Gráfico 8 – Memória dos recursos utilizados durante a aula.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Estas experiências não deixaram dúvidas: o som influenciou a interpretação das diferentes imagens. Esta associação inequívoca constata-se a diferentes níveis, incluindo as didáticas, das quais se destacam: a atenção, motivação, imaginação, reflexão e o suscitar de diferentes sensações/emoções, sendo que o som provoca uma maior influência em determinadas questões em detrimento de outras.

De facto, no decurso das experiências, os alunos demonstraram preferências por determinados recursos utilizados, principalmente quando iam ao encontro daqueles que mais gostavam de observar e escutar. Inicialmente, quando os alunos observaram as diferentes IMSS, questionaram de imediato a ausência do som. Esta simples e espontânea reação demonstra muito a ligação natural existente entre a imagem em movimento e o som. Tal reação não aconteceu quando foram apresentadas as IFSS, pois, para estes, era normal, a ausência de som nas imagens fixas. Todavia, com o desenrolar das experiências, a

presença do som nas imagens fixas passou a ser mais natural. A maior parte dos alunos passou a valorizar a presença do som nas diferentes imagens, independentemente do carácter fixo ou em movimento, e a reconhecer os inúmeros benefícios e potencialidades didáticas da sua utilização durante as aulas.

Se conseguirmos estabelecer uma relação de empatia nos nossos alunos, provocar emoções e sentimentos através dos recursos audiovisuais, estamos a ajudar a formar cidadãos críticos e reflexivos através dos temas abordados nas aulas de Geografia.

Atualmente os nossos alunos estão imersos no mundo das redes sociais, onde privilegiam por excelência a I&S. O caminho que se deverá seguir, de modo a continuar a cativar o interesse, motivação e atenção dos alunos nas aulas, será igualmente através deste meio – I&S. Assim, torna-se mais interessante e fácil, conseguirmos transportar para a sala de aula o realismo e autenticidade que a educação geográfica necessita. Segundo a opinião dos alunos, a associação de I&S tornam as aulas mais cativantes, motivadoras e os conteúdos lecionados ficam-lhes naturalmente presentes na memória de forma duradoura, melhorando, portanto, o contexto para a aprendizagem.

Relativamente aos alunos que frequentam o ensino bilingue, estes não beneficiam a 100% da utilização dos recursos didáticos audiovisuais como os alunos do ensino regular. Tal facto, é motivo acrescido para o professor investir de forma diferenciada na alteração dos recursos criando as adaptações necessárias por forma a que ao incluí-los nas suas aulas potencia o ensino inclusivo. Devemos continuar a estimular a via auditiva destes alunos, pois muitos deles possuem implante coclear ou próteses retroauriculares, ao que acresce o ambiente de motivação acrescentado pelos restantes alunos da turma, significando, também para os alunos surdos, momentos de promoção da empatia, atenção e motivação.

O mais importante a reter é que os recursos baseados em I&S são excelentes veículos para a aprendizagem e, como tal, enriquecem o desenvolvimento deste processo fundamental na vida de um aluno.

BIBLIOGRAFIA

- Alegria, M. F. (2003). Ensinar Geografia numa sociedade mediática. *Geografia: Revista da Faculdade de Letras da Universidade do Porto*, 19. <https://ler.letras.up.pt/uploads/ficheiros/305.pdf>
- Alegria, M. F., Almeida, G. (1989). Diaporamas e ensino da Geografia, Reflexões sobre uma Experiência. *APOGEO*, 2, 8-13.
- Brázia, P. J. (2014). *Aprendizagem pela Imagem*. Disponível em <https://run.unl.pt/handle/10362/14690>.
- Macedo, A. C. (2021). *O som das imagens no ensino e aprendizagem de Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico*. (Relatório de Estágio, Mestrado em Ensino de Geografia no 3.º ciclo do Ensino Básico e no Ensino Secundário). Faculdade de Letras da Universidade do Porto.
- DGE. (2018). *Aprendizagens Essenciais – 3.º Ciclo do Ensino Básico | Geografia 7.º ano, 8.º ano e 9.º ano de escolaridade*. <http://dge.mec.pt/geografia>.
- Haussen, L. (2008). Som, câmara, ação: a relevância do som na história do cinema. *Revista Sessões do Imaginário*, Porto Alegre (20).
<https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/famecos/article/view/4823/3684>
- Martins, F. (2014). Ensinar geografia através de imagens: olhares e práticas. *Grandes problemáticas do espaço europeu: diversidade territorial e oportunidades de desenvolvimento num cenário de crise*. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/78977>.
- Novaes, A. R. (2011). Uma geografia visual? Contribuições para o uso das imagens na difusão do conhecimento geográfico. *Espaço e cultura*, 30, 6-18.
<https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/espacoecultura/article/view/4949/3655>
- Penafria, M. (2003). Ouvir imagens e ver sons. *Texto apresentado durante o VII Encontro de Cinema-Música*. http://bocc.ubi.pt/pag/penafria_som_e_doc.pdf.
- Silbiger, L. N. (2005). O potencial educativo do audiovisual na educação formal. *Actas do III SOPCOM, VI LUSOCOM e II IBÉRICO*.