



A COMUNICAÇÃO EM AMBIENTES EDUCATIVOS

A Importância do Design de Comunicação no Processo Educativo

Filipe José Pires Diz

*Dissertação apresentada à Escola Superior de Educação de
Bragança para obtenção do Grau de Mestre em TIC na Educação e
Formação*

Orientado por

Maria Raquel Vaz Patrício

Bragança

2023

Agradecimento

Esta dissertação vem constituir mais uma etapa na minha vida pessoal, profissional e académica, onde por vezes houve sentimentos de angústia, mas também momentos de incentivo, encorajamento e apoio. Para o aluno, estando longe da sua terra natal e família, é importante receber esse apoio tanto dos seus amigos, colegas e professores. Por isso, queria começar por agradecer:

Aos meus pais pelo esforço que tiveram para me manter aqui e poder atingir os meus objetivos académicos, pelo seu apoio e motivação durante estes anos, para ultrapassar e melhorar perante qualquer obstáculo.

Ao meu irmão, sendo um ex-aluno, ajudou-me sempre que necessitei, aconselhava-me e teve sempre presente.

Aos meus amigos, que partilharam estes belos anos com um boémio que irá ter saudade da terra dos amigos para sempre e de todas as histórias que viveu.

À professora Maria Raquel Vaz Patrício, a minha orientadora, por todo o apoio, paciência, incentivo e aconselhamento que me foi dando ao longo da realização da dissertação.

Aos meus colegas de CTeSP, Licenciatura e Mestrado, pela contribuição que tiveram na minha dissertação.

Ao docente que realizei a entrevista pela disponibilidade e bom humor que teve na realização da mesma.

A toda a estrutura do Instituto Politécnico de Bragança, em especial aos professores e todos os profissionais da Escola Superior de Educação, que todos os dias trabalham para que os milhares de alunos que passam pela instituição saiam capacitados para atingir os seus objetivos.

Aos meus docentes do mestrado de TIC na Educação e Formação, que nesta fase da minha vida foram importantes para me tornar mais maturo, responsável e trabalhador.

E por fim, mas especial à minha Namorada, pelo apoio incondicional todos os dias, a ajuda nos momentos mais nervosos e a paciência, em prol do meu bem e sucesso desta dissertação.

Resumo

Esta dissertação centra-se no estudo do uso do Design de Comunicação nos processos educativos. A educação tem uma ligação direta com a evolução pessoal e da sociedade, por esse motivo crê-se necessária uma transformação estrutural do sistema de ensino, pois estamos em constante transformação, e a educação não deve ser exceção. Essa mudança pretende atingir de maneira mais eficiente os objetivos de ensinar e aprender, através de melhorias na comunicação. Nisto, o Design de Comunicação é uma atividade que propõe comunicar de forma visual uma mensagem, sendo essa mensagem trabalhada através da articulação de uma linguagem visual. O presente trabalho pretende verificar se o uso do Design de Comunicação tem importância no Processo Educativo. Para dar resposta a esta questão de investigação foram formulados os seguintes objetivos: 1) Estudar o Design de Comunicação e sua implementação na educação; 2) Desenvolver um *Website* a partir do estudo realizado; 3) Realizar um estudo de caso para avaliar qual a importância do Design e da comunicação nos processos educativos; 4) Conhecer a perceção do público-alvo sobre o tema; 5) Apreciar de forma global os resultados adquiridos. Neste sentido foi efetuada uma pesquisa teórica sobre o tema e a criação de um *website* seguindo uma metodologia projetual. De seguida realizou-se um estudo de caso com os alunos dos cursos de licenciatura em Arte e Design e do Curso Técnico Superior Profissional em Desenvolvimento de Produtos Multimédia e um professor da área. Na metodologia de pesquisa transversal, os instrumentos de recolha de dados utilizados foram o questionário, destinado aos alunos e a entrevista semiestruturada para o professor. Após analisar os dados coletados, verifica-se que a aplicação apropriada dos termos do Design de Comunicação no processo educativo é capaz de comunicar uma mensagem de várias maneiras, proporcionando oportunidades para a introdução de novas e variadas técnicas de ensino e aprendizagem. Além disso, essa abordagem pode viabilizar a incorporação de novas ferramentas, contribuindo para uma maior eficácia na compreensão e assimilação de um tema específico. Conclui-se, portanto, que a comunicação em ambientes educativos é favorecida quando se utiliza o Design de Comunicação no processo educativo.

Abstract

This dissertation focuses on studying the use of Communication Design in educational processes. Education has a direct link with personal and societal evolution, which is why a structural transformation of the education system is believed to be necessary, as we are in constant transformation, and education should not be an exception. This change aims to more efficiently achieve the objectives of teaching and learning, through improvements in communication. In this sense, Communication Design is an activity that proposes to communicate a message visually, with this message being worked on through the articulation of a visual language. The present work aims to verify whether the use of Communication Design is important in the Educational Process. To answer this research question, the following objectives were formulated: 1) Study Communication Design and its implementation in education; 2) Develop a Website based on the study carried out; 3) Carry out a case study to assess the importance of Design and communication in educational processes; 4) Know the target audience's perception of the topic; 5) Globally appreciate the results acquired. In this sense, theoretical research was carried out on the topic and the creation of a website following a project methodology. A case study was then carried out with students from the degree courses in Art and Design and the Higher Professional Technical Course in Multimedia Product Development and a professor in the area. In the cross-sectional research methodology, the data collection instruments used were the questionnaire, intended for students, and the semi-structured interview for the teacher. After analyzing the collected data, it appears that the appropriate application of Communication Design terms in the educational process is capable of communicating a message in various ways, providing opportunities for the introduction of new and varied teaching and learning techniques. Furthermore, this approach can enable the incorporation of new tools, contributing to greater effectiveness in understanding and assimilating a specific topic. It is concluded, therefore, that communication in educational environments is favored when Communication Design is used in the educational process.

Índice

1 - Introdução	1
1.1 A Origem do Projeto	1
1.2 Motivações de Interesse	1
1.3 Questão de Investigação e Objetivos	2
1.4 Estrutura da Dissertação	4
2- Revisão de Literatura	5
2.1 Design e Comunicação	5
2.2 Design e Tecnologia	7
2.3 Design de Experiências	8
2.4 Design Instrucional	9
2.5 Comunicação Visual	11
2.6 A Comunicação Digital	12
2.7 Composição Visual	13
2.8 Percepção Visual	15
2.9 As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino e na Aprendizagem	16
2.10 Design de Comunicação	17
2.11 Design na Educação	19
2.12 Design de Comunicação nos Processos de Aprendizagem	21
2.13 Design de Comunicação no Processo Educativo	24
2.14 Websites na Educação	26
2.15 Propostas de E-learning	27
2.16 Interfaces de Comunicação para o Ensino e Aprendizagem	28
2.17 Interatividade	31
3- Metodologia	33
4- Resultados	38
4.1 Inquérito por questionário	38
4.1.1 Análise das variáveis de caracterização e sua relação com o tema Design de Comunicação	44
4.2 Entrevista	45
4.3 Discussão	50
5- Conclusão	53
6- Referências	56
7- Anexos	60
7.1 Website	61

7.2 Questionário.....	66
7.3 Guião da entrevista	72
7.4 Entrevista.....	73

Índice de Figuras

Figura 1 - Esquema de Moggridge	8
Figura 2 - 5 Etapas do modelo ADDIE	10
Figura 3 - Cursos da área Arte e Design	38
Figura 4 - Ano do curso	39
Figura 5 - Questões Referentes ao Design de Comunicação	39
Figura 6 - Questão referente ao website - Bom Design de Comunicação.....	42

Lista de Abreviaturas, Siglas e Acrónimos

ADDIE – Analisar, Planear o Design, Desenvolver, Implementar, Avaliar

ASSURE – Analisar, Estabelecer, Selecionar, Utilizar, Requerer, Avaliar

CTeSP - Curso Técnico Superior Profissional

TIC - Tecnologias da Informação e Comunicação

1 - Introdução

A presente dissertação está inserida na área do Design e da educação, dirigida para a vertente mais experimental, pois este trabalho foi realizado para um público-alvo específico, os alunos da área do Design, logo os resultados serão reflexo disso, mas ao mesmo tempo este tema tem potencial para outras vertentes no ensino.

No contexto académico este projeto procura incitar o uso do Design e da comunicação no processo educativo. Este tema poderá ser uma nova ou melhorada ferramenta, assim como outras já existentes, para uma melhor compreensão e comunicação de diversos temas na educação, tanto para os alunos perceberem melhor o que os professores querem ensinar, como os professores perceberem melhor o que o aluno mostra em saber.

Esta dissertação divide-se em várias partes, na primeira foi utilizada uma metodologia projetual que, após realizada a pesquisa teórica do tema, foi criado um Website seguindo os dados obtidos. Já na segunda fase, a metodologia utilizada foi uma metodologia de pesquisa transversal, neste caso uma pesquisa quantitativa. Com o Website finalizado os alunos da área do Design da Escola Superior da Educação (Licenciatura em Arte e Design e o Curso Técnico Superior Profissional em Desenvolvimento de Produtos Multimédia) responderam a um questionário. Foi ainda realizada uma entrevista semiestruturada a um professor da área e, desta forma, obter a perceção do lado dos alunos e do professor. Após a recolha dos dados das diversas fases, fez-se a análise e discussão dos resultados. Por fim, retiraram-se as conclusões do estudo.

1.1 A Origem do Projeto

A origem deste trabalho veio a partir de dois pontos, o primeiro teria de ter algo relacionado com a educação ou para a educação, e o segundo algo relacionado a área do mestrado, que neste caso sendo um mestrado de TIC, o Design, a Comunicação e a Educação, estão os três ligados ao mesmo.

1.2 Motivações de Interesse

A motivação de interesse para a criação desta dissertação surgiu através da temática da mesma, sendo um ex-aluno da licenciatura de Arte e Design e atual aluno do Mestrado de TIC na Educação e Formação, tentei ir ao encontro de um tema ligado à minha formação e gosto pessoal. Nisto seleccionei Design de Comunicação nos processos educativos. O Design, que oferece várias ferramentas e pode possibilitar trabalhar em várias vertentes que não foram aprofundadas ao longo do percurso académico. A comunicação, sendo uma necessidade essencial do ser humano e

é a partir dos processos de comunicação que desde sempre o conhecimento foi transmitido e passado por tantas gerações. Pois quando nascemos é a comunicação dos nossos pais que a seu tempo nos faz falar a língua deles tentando imitá-los a nível visual e sonoro. Atualmente, até por gestos a comunicação pode ser conseguida.

No âmbito da educação, os professores tentam por vezes transmitir os seus conhecimentos com uma comunicação não muito direta ou de fácil compreensão para os alunos. Estes, muitas vezes tem boas ideias e não conseguem ter uma comunicação correta para que o professor as percebam. Com base em tudo que foi mencionado anteriormente, isso conduziu à elaboração desta dissertação, procurando perceber e se ao utilizarmos o Design de comunicação, o mesmo poderá ajudar no melhoramento nos processos de ensino e aprendizagem.

A nível académico, o projeto enquadra-se numa temática ainda pouco explorada e de pouca importância para o seu real potencial, devido à escassa informação disponível sobre o tema. Pois apesar de estarmos em constante evolução em diversas áreas, os métodos de ensino muitas vezes têm permanecido inalterados ao longo dos anos. Para Carvalho (2019, p.47) “Isso ocorre, em parte, devido à resistência à mudança em instituições educacionais e à preservação de práticas tradicionais.” No entanto, o autor refere que é importante notar que, nos últimos anos, tem havido um aumento no interesse por abordagens inovadoras de ensino, impulsionadas pela tecnologia e por uma compreensão mais profunda dos processos de aprendizagem. A educação está passando por transformações, com esforços para integrar métodos mais interativos, personalizados e adaptáveis, visando melhorar a eficácia do ensino.

1.3 Questão de Investigação e Objetivos

O projeto, surge através de uma ideia sobre um tema, e com o tema vêm questões ou problemas que precisam de respostas. No contexto dos processos educativos, identificamos uma persistente dificuldade de comunicação entre alunos e professores. Segundo Lima (2021, p.39), afirma “Se os problemas de aprendizagem, estão presentes no ambiente escolar e ausentes nos outros lugares, o problema deve estar no ambiente de aprendizado. Às vezes, a própria escola, com todas as suas formas de ensino, fontes de tensão e ansiedade, pode estar agravando ou causando as dificuldades na aprendizagem.”

Esta dificuldade abrange tanto a maneira como os alunos compreendem e retêm as informações transmitidas pelos docentes, assim como os professores se expressam ou elucidam determinadas informações. Diante desse cenário, surge o problema de investigação. A partir desse problema, procuramos identificar qual tema ou ferramenta poderia contribuir para sua resolução, propondo

a hipótese de que a aplicação de abordagens do Design de Comunicação pode representar uma estratégia eficaz para minimizar esse problema. Acreditamos que a integração de princípios e técnicas específicas do Design de Comunicação no contexto educacional tem o potencial de aprimorar significativamente a transmissão e a apreensão de informações, contribuindo assim para superar os desafios comunicativos existentes e criar novos recursos pedagógicos para o professor. Pois não pretendemos que o Design ou a tecnologia substitua o professor, mas que seja uma ferramenta para criar diversos caminhos para o mesmo fim. Isto é, o ensinar da parte do professor e o compreender e reter a informação da parte do aluno. Assim, surge a questão de investigação seguinte: Qual a importância do Design de Comunicação no Processo Educativo?

Com base na questão anterior estabeleceram-se os seguintes objetivos:

1. Estudar o Design de Comunicação e sua implementação na educação;
2. Desenvolver um *website* a partir do estudo realizado;
3. Realizar um estudo de caso para avaliar qual a importância do Design e da comunicação nos processos educativos;
4. Conhecer a percepção do público-alvo sobre o tema;
5. Apreciar de forma global os resultados adquiridos.

Com os objetivos delineados, deu-se início à investigação, uma vez que era essencial adquirir compreensão e conhecimento sobre o Design de Comunicação. A partir desta base de conhecimento, pretendia-se implementar esses conceitos na criação de um website com duas abordagens distintas sobre um tema específico. Uma delas apresentaria a informação aplicando os princípios do Design de Comunicação, enquanto a outra não os utilizaria. Após a conclusão do *website*, foi realizado um estudo de caso, direcionando-o para alunos vinculados à área do Design, pressupondo que suas respostas seriam mais pertinentes em comparação com alunos de outras áreas. Para compreender a percepção do público-alvo sobre o tema, foi elaborado um questionário relacionado ao *website*, para que os alunos o pudessem visitar e com base no mesmo, responder ao questionário. No entanto, essa abordagem não era suficiente, uma vez que, em uma sala de aula, é crucial considerar tanto a perspectiva do aluno quanto a do professor. Portanto, além do questionário, conduzimos uma entrevista semiestruturada com um professor especializado nas áreas de Comunicação e de Multimídia. Após a consecução desses objetivos, o passo seguinte foi analisar globalmente os dados obtidos, provenientes tanto do questionário quanto da entrevista. Finalmente, o último objetivo envolveu a avaliação da importância deste tema nos processos educativos, com base nos resultados obtidos, resultando na conclusão do estudo.

1.4 Estrutura da Dissertação

Este documento inicia-se com a Introdução, na qual se apresenta a origem deste trabalho, a sua motivação, a questão de investigação e respetivos objetivos.

Segue-se o capítulo 2 da revisão da literatura, no qual ao longo de vários tópicos se reúne a informação sobre os conteúdos chave que procuram mostrar um pouco detalhadamente o tema.

No capítulo 3, apresenta-se a metodologia com as opções tomadas que levaram ao desenvolvimento do estudo, como os métodos, técnicas, instrumentos de recolha e análise de dados.

No capítulo 4, resultados, apresentam-se e analisam-se os dados obtidos, e é feita a discussão dos resultados.

A conclusão, no capítulo 5, procura evidenciar as conclusões do estudo, dando resposta à questão de investigação e aos objetivos. Neste capítulo são ainda referidas as limitações do estudo e sugestões para estudos posteriores.

O documento termina com as referências e os anexos.

2- Revisão de Literatura

Neste capítulo são apresentadas diversas referências teóricas sobre a Educação, o Design, a Comunicação e as Tecnologias, fundamentais para o desenvolvimento deste trabalho.

O Design e a Comunicação apesar de individualmente serem ambos importantes na Educação, ainda têm pouco suporte na aprendizagem, por a Educação não acompanhar a dinâmica imposta pelos avanços Tecnológicos.

Tendo a Educação uma ligação direta com a evolução da sociedade, percebe-se que seja necessária uma transformação estrutural do sistema educativo e cremos que este tema pode ser importante nesse processo.

2.1 Design e Comunicação

O termo Design pode provocar alguma confusão, pois tanto pode significar o aspeto exterior de um objeto, como uma ação, mas para o Designer atual, significa todo o processo, desde a ideia inicial ao produto final. Digamos, o Design não se restringe apenas à estética visual, mas abrange todas as etapas do desenvolvimento de um produto ou projeto, incluindo pesquisa, planeamento, prototipagem, testes e aperfeiçoamento.

De acordo com Frascara (2004, p.2) “O Design é uma atividade intencional. (...) Design é inventar, projetar, programar, coordenar uma longa lista de fatores humanos e técnicos, traduzir o invisível para visível e comunicar.”

De acordo com Arty (2023), existem milhares de definições para o que é Design. Isso depende muito da perspectiva de quem está a definir o Design. No entanto, algumas palavras que poderiam resumir o significado do Design são: projeto, pessoas, utilidade, desafios e soluções. Isto evidencia claramente que ao longo dos anos apesar do Design ter evoluído a sua definição manteve-se.

A comunicação é uma necessidade essencial do ser humano. Segundo Sousa (2023), desde os tempos antigos que o ser humano tem desenvolvido diferentes métodos de comunicação, alguns básicos como a escrita, cartas, telégrafo, correio, etc., e o desenvolvimento da tecnologia veio mudar de forma significativa a forma como comunicamos, pois, os meios atuais de comunicação são pelo telemóvel, computador, internet entre outros.

O Design de comunicação enquanto área é focada na interpretação, organização e apresentação visual de mensagens. O principal objetivo, tal como o nome indica, é comunicar. Significando assim que terá de existir um emissor, um recetor e uma mensagem.

Segundo Dondis (1973, p. 104), “O resultado final de toda a experiência visual está na interação entre o seu conteúdo e forma (meio e aparência), e entre o articulador (designer) e o recetor (a interpretação que este faz da mensagem).”

Neste caso refere-se ao articulador, uma vez que os Designers atuais não são emissores originais das suas mensagens, muitas vezes apenas as trabalham. Ainda assim são os Designers que têm mais competência para o fazer, devido às capacidades e sensibilidade que adquiriram ao longo da sua formação e experiência na área do Design.

Para uma mensagem visual ter sucesso na sua transmissão, o indivíduo necessita de ter características como a prática, empatia, responsabilidade, entre outras, digamos que seja capaz de encontrar as soluções mais acertadas para os problemas que vão surgindo. Para tal, existem algumas técnicas que podem ser aprendidas.

Dondis (1973, p. 110) refere que “Determina técnicas para a comunicação visual enquanto polaridades opostas, opõe componentes da composição visual, de modo a desenvolver novas abordagens e reforçar o significado da mensagem.” Nomear todas as técnicas e abordagens que o Designer tem ao seu dispor seria impossível. Assim, o autor supracitado define como técnicas da comunicação visual as seguintes dicotomias:

Equilíbrio – Instabilidade;	Simetria – Assimetria;
Regularidade – Irregularidade;	Simplicidade – Complexidade;
Unidade – Fragmentação;	Atenuação – Exagero;
Previsibilidade – Espontaneidade;	Ativo – Estático;
Subtileza – Ousadia;	Neutralidade – Acentuação;
Transparência – Opacidade;	Consistência – Variação;
Precisão – Distorção;	Planicidade – Profundidade;
Singularidade – Justaposição;	Sequencialidade – Aleatoriedade;
Nitidez – Difusão;	Repetição – Episodicidade.

Cada ponto tem um significado e característica própria, devido à interação dos elementos e componentes da mensagem, assim como a mensagem e o recetor. Segundo Munari (2006, p. 65), é possível distinguir dois tipos de comunicação: comunicação casual e intencional. A casual é aquilo

que não está necessariamente a querer comunicar, sendo uma interpretação livre, já a intencional é feita com um propósito.

No Design de Comunicação, existem diversas subdisciplinas podendo variar o seu meio, ou forma de transmissão, mas tem o mesmo objetivo: transmitir informação através da comunicação.

Design e comunicação são duas áreas muito unidas e um designer de comunicação tem de entender a importância e a conexão das mesmas.

Para que uma mensagem seja transmitida de forma mais correta será necessário utilizar uma comunicação integrada, pois desta forma, a imagem e o texto devem sempre estar ligados, o que exige ao Designer algum conhecimento de comunicação, destacando o que é importante e qual o verdadeiro significado da mensagem.

Com a evolução dos tempos, a tecnologia apareceu como uma nova ferramenta para ajudar o Design a comunicar de novas e diversas formas.

2.2 Design e Tecnologia

Ao longo dos últimos anos a evolução nas áreas de tecnologia e do Design tem sido notória. Os Designers tem tido um papel importante no que respeita ao desenvolvimento de produtos tecnologicamente inovadores.

Desde o final do século passado a evolução tecnológica tem-se manifestado de forma rápida permitindo à sociedade assistir ao surgimento de novos equipamentos. O uso dos *smartphones*, *tablets*, computadores, entre outros, fazendo assim antever uma disponibilidade maior para a utilização de dispositivos de interação digital.

Nos anos 90, em Portugal, surgiram os primeiros contactos com as tecnologias e desde então o crescimento tem sido constante. Com o uso das novas tecnologias, foram criados processos, métodos e equipamentos para processar informação e comunicar, dando-lhe o nome de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC).

Estas tecnologias tornaram a informação menos palpável graças à digitalização da comunicação existente nas redes para a captação, transmissão e distribuição das informações.

Utilizar o Design enquanto ferramenta modeladora de interfaces, foi também uma área em desenvolvimento. A evolução tecnológica abriu novas portas para o Design e, conseqüentemente, o desenvolvimento de outras vertentes como o Design de experiências, o Design de interação, o Design multimédia, o web Design, entre outros.

2.3 Design de Experiências

O Design está cada vez mais centrado no utilizador de forma a criar experiências e recolher informação sobre a relação do utilizador com o produto.

“As metodologias de Design centradas no utilizador são o resultado da evolução e progressos da interação homem-máquina, cujo aparecimento ficou marcado por uma mudança de postura perante o processo de criação de sistemas digitais apoiados em informação recolhida diretamente dos utilizadores.” (Casaca, 2014, p.27)

Assim sendo, o Design poderá expandir os seus campos de intervenção e testar criativamente novas formas de solucionar problemas.

O Design de experiências procura satisfazer o cliente, digamos o Design estende-se por diversos campos como o conhecimento, desenvolvendo produtos interativos, produzindo ou criando múltiplos estímulos que interagem com o sistema sensorial do ser humano.

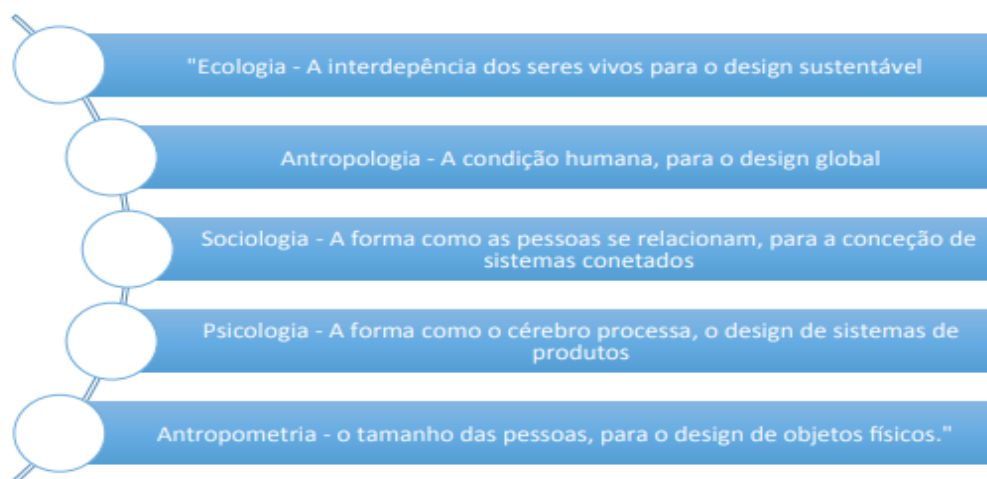


Figura 1 - Esquema de Moggridge (2007, p.730)

Fonte: https://www.researchgate.net/figure/Figura-4-Elementos-componentes-do-processo-de-design-retirado-de-Moggridge-2007_fig2_325574753

Com base na figura anterior (Figura 1), o Design visa entender o comportamento do ser humano perante diversos contextos, procurando assim desenvolver projetos que satisfaçam as suas necessidades através de experiências multissensoriais. Em termos de educação Moggridge (2007) defende que o Design de experiências dá a possibilidade ao ensino de experimentar e criar formas de ensino que possam envolver os vários sentidos da pessoa. Mas, para isso, também será necessário seguir um planeamento da informação para que essa experiência seja transmitida de forma correta.

2.4 Design Instrucional

Para Smith e Ragan, o Design Instrucional, ou DI, é “o processo sistemático e reflexivo de traduzir princípios de cognição e aprendizagem para o planeamento de materiais didáticos, atividades, fontes de informação e processos de avaliação” (*Instructional Design*, 1999, p.2).

Em outras palavras, abrange todas as atividades relacionadas ao planeamento, desenvolvimento e implementação de métodos e técnicas em contextos educacionais. Esta área envolve várias formas de criação de materiais e projetos educativos pelo carácter metódico e cuidados aplicados aos processos de análise, planeamento, desenvolvimento e avaliação.

O Design Instrucional tem quatro propósitos básicos, segundo Smith e Ragan (1999):

1. Criar processos e materiais didáticos eficazes, isto é, que atinjam os seus objetivos pedagógicos.
2. Estes materiais e processos devem ser eficientes, consumindo o menos tempo possível.
3. Devem ser agradáveis para os aprendizes.
4. Precisam ser viáveis em termos de custo-benefício.

Para Smith e Ragan (1999), as vantagens do DI incluem:

- Situar o foco do processo de ensino-aprendizagem no aluno.
- Integrar o trabalho de Designers instrucionais, Designers gráficos, instrutores, gerentes e outros profissionais por meio de um processo de trabalho sistemático.
- Facilitar o desenvolvimento de soluções alternativas às práticas usuais num determinado campo de ensino.
- Levar à convergência dos objetivos, atividades e avaliações.

Numa perspetiva mais recente, com base nos estudos apresentados por Martins (2021), as atividades do Designer Instrucional consistem numa abordagem sistemática e planeada para criar, desenvolver e implementar experiências de aprendizagem eficazes. Estas atividades são desenvolvidas através de processos práticos que envolvem a análise e identificação das necessidades de aprendizagem.

Segundo Martins (2021), o objetivo principal do Design Instrucional é criar materiais e ambientes de aprendizagem que sejam claros, envolventes e eficazes. O profissional estabelece uma ponte entre os diversos contextos de ensino e as características dos alunos, através da elaboração de estruturas didático-pedagógicas que possibilitam o ensino personalizado. Este é adequado ao meio

de aprendizagem, formato de acesso a recursos tecnológicos e ajustes de conteúdos em mídias programáveis. Este profissional de educação torna-se assim um agente importante na elaboração de um planejamento de ensino em que o aluno se torna o principal interveniente na educação.

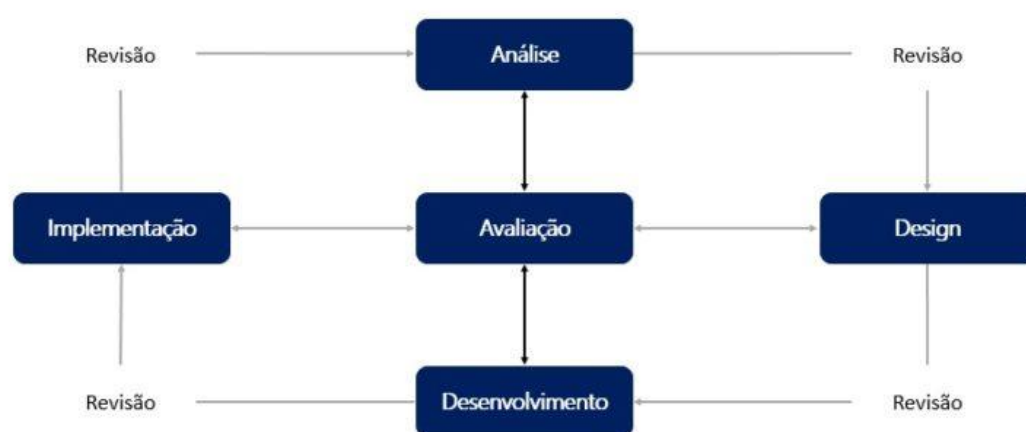
Importa salientar que o Design Instrucional pode ser utilizado por qualquer pessoa que necessite criar algum conjunto de conhecimentos. A sua prática não está restrita apenas aos Designers Instrucionais ou a profissionais especializados, na ideia de Smith e Ragan (1999) é também útil para professores, coordenadores de cursos, gestores de projetos educacionais, editores, especialistas na produção de media, entre outros.

Existem vários modelos do Design Instrucional, como o modelo ADDIE, o modelo ASSURE, os princípios de instrução Merrill, modelo de Design Instrucional de Kemp, entre outros.

Dos vários modelos existentes, o modelo ADDIE é bem simples e um dos mais utilizados.

As 5 etapas deste modelo são:

- *Analyze* (analisar)
- *Design* (planejar)
- *Develop* (desenvolver)
- *Implement* (implementar)
- *Evaluate* (avaliar)



AS 5 ETAPAS DO MODELO ADDIE



Figura 2 - 5 Etapas do modelo ADDIE

Fonte: <https://images.app.goo.gl/f1kbh9wNk2R6pcbt8>

Analisando as 5 etapas do modelo ADDIE (Figura 2), podemos individualizar cada etapa e o seu papel. Assim segundo a ideia de Smith e Ragan (1999) as etapas têm a seguinte definição:

- Análise - Aqui o Designer Instrucional deve fazer a análise de lacunas e identificar se o treina é realmente necessário.
- Design - Nesta fase os Designers selecionam a estratégia Instrucional a seguir, escrevem os objetivos, escolhem a média apropriada e os métodos de entrega.
- Desenvolvimento - O resultado da fase de Design é usado aqui para iniciar o desenvolvimento do curso.
- Implementação - Uma vez desenvolvidos os cursos, a próxima etapa é a implementação dos cursos nas várias plataformas.
- Avaliação - Esta etapa envolve a obtenção de feedback sobre os cursos, se o curso está a apresentar os resultados esperados.

Este modelo foi criado para uma abordagem mais sistemática e fácil de ser aprendida no ensino, pois este método irá funcionar como um treino em constante desenvolvimento, já que toda a abordagem foi pensada para que exista uma melhoria contínua do projeto ao longo das diversas etapas, digamos em cada etapa há resultados comportamentais pretendidos.

2.5 Comunicação Visual

A comunicação visual é definida por uma prática de usar elementos visuais que servem para transmitir uma mensagem ou provocar emoções (Nediger, 2020).

O Design de comunicação elabora uma mensagem que motiva educa e envolve, utilizando os princípios de Design para essa mensagem comunicar de forma mais clara e atraente.

A comunicação visual deve ser igualmente informativa e atraente. A comunicação visual é escolher os elementos certos (ícones, texto, imagens, formas e visualizações de dados) para criar significado ao seu público.

De acordo com Nediger (2020) a comunicação visual tem algumas estratégias como:

- Usar a visualização de dados para mostrar o impacto do seu trabalho;
- Usar formas e linhas para delinear relacionamentos, processos e fluxos;
- Usar símbolos e ícones para tornar as informações mais memoráveis;
- Usar recursos visuais e dados para contar histórias;
- Usar cores para indicar importância e chamar a atenção.

A eficácia da comunicação visual é crucial, destacando estratégias-chave. A visualização de dados revela o impacto do trabalho, enquanto formas e linhas esclarecem relacionamentos e fluxos. Símbolos e ícones tornam as informações memoráveis, facilitando a compreensão. Recursos visuais e dados contam histórias de maneira envolvente. A aplicação cuidadosa de cores indica importância e direciona a atenção, elevando o impacto global da mensagem visual.

Quando se menciona comunicação visual, o primeiro pensamento é um conteúdo complexo de Design, Infográficos, Diagramas, Gráficos, Fluxogramas, Tabelas, Relatórios visuais, Mapas mentais e Apresentações. Ambos podem parecer muito diferentes, mas quando usados em setores diversos, todos utilizam as mesmas estratégias e princípios de comunicação visual no Design, com o objetivo de apresentar informações com precisão e criar significado para o público.

A comunicação visual é um tema importante, pois pretende ajudar a preencher a lacuna entre conceitos e palavras, especialmente quando atraem um público com diversas necessidades e experiências.

Para haver comunicação, a mensagem, o emissor e o canal, é fundamental garantir que existe um recetor disponível, interessado, atento e com os meios e capacidade para lhe aceder. Para que exista uma grande quantidade de informação disponível para contribuir na formação e nos conhecimentos é necessário encarar o problema como um problema de comunicação.

Deverá existir um melhoramento nas interfaces de comunicação não só das TIC mas também com o contacto humano. As imagens e soluções gráficas de representação, podem facilitar a transmissão de ideias e emoções potenciando novas formas de comunicar.

Nos últimos anos, assistimos ao desenvolvimento de uma nova simbologia gráfica, que procura formas mais eficazes na transmissão de ideias, afetos, estados de humor, etc. Um exemplo desses elementos, são os elementos gráficos animados (*emotes*) que são utilizados em “*chats*”. Por vezes a utilização das imagens ou das soluções gráficas facilitam na transmissão da informação.

2.6 A Comunicação Digital

A educação e comunicação fazem parte da vida do ser humano, estas duas áreas têm sofrido profundas alterações nos últimos anos em relação ao modo como comunicamos e socializamos. Com a evolução tecnológica o texto digital oferece mais vantagens que o texto analógico e essa diferença apelidou-se de hipertexto.

Ted Nelson definiu o hipertexto como “um texto não linear, interativo que não pode ser adequadamente impresso numa página convencional e tem como suporte o computador.” (Nelson, 1980, p.27)

Já Jakob Nielsen, realça um caráter não sequencial. A sua definição é a seguinte: “ não existe uma ordem em que o texto tem de ser lido, ao invés, cada unidade de informação, tem um ou vários apontadores, ligações que facultam o acesso a outros nós. O utilizador ao navegar num documento de hipertexto determina, passo a passo, a ordem a que acede aos nós.” (Nielsen, 1990, p.48)

Segundo Marvão (2023), a comunicação digital refere-se à transmissão de informações, mensagens e dados através de canais eletrônicos, como a internet e outros meios digitais. Este tipo de comunicação envolve a utilização de tecnologias digitais para criar, transmitir e receber mensagens.

Com o desenvolvimento tecnológico, passamos de hipertexto para hipermedia. Foram criados computadores e processadores mais avançados, permitindo adicionar ao texto: imagens, gráficos, vídeo, animação, som. Para além disto a Internet deu uma nova dimensão à comunicação visual, pois recorre a vários media em simultâneo, coisa que anteriormente não seria possível por nenhum meio analógico.

Passamos também para uma geração de *websites*, apelidados como web 2.0, que veio permitir ao utilizador não só navegar e aceder a informação, mas também participar ativamente no site e poder criar conteúdo. Com a evolução destes meios, a componente social ganha outra dimensão, visto que estas informações podem ser partilhadas entre amigos ou publicamente e gerar valor para acrescentar interesse ao *website*, tornando-o mais atrativo.

A transmissão de conteúdos apresenta multiplicidade da disposição, permitindo combinar sons, imagens e vídeo para transmitir emoções e criar empatia, com isto poderá haver aprendizagem ou de transmissão de conteúdos, digamos criar uma experiência, e quanto mais agradável for, melhor será transmitida a informação. Também possibilita liberdade criativa e participativa aos utilizadores, para melhorar e divulgar o respetivo *website*.

2.7 Composição Visual

É através da composição visual que o Designer dá significado e propósito à sua mensagem, sendo que é a fase na qual tem mais controlo sobre o seu trabalho. É através das decisões que toma que vai transmitir ao recetor a sua mensagem e objetivos da melhor forma.

Não existem regras gerais para a composição, mas existem linhas gerais que podem ser seguidas. É importante compreender que o significado da mensagem não surge apenas da composição, ou seja, não basta que o Designer componha a sua mensagem com certas formas e cores.

De acordo com Dondis (1973, p. 20) composição é a intenção e o significado é o resultado do arranjo visual que fazemos através de formas, cores, texturas, proporção, etc., relacionando-os interactivamente entre eles, com a intenção de dar certo significado ao arranjo final.

Observando a visão de Toste (2020), a composição visual refere-se à organização e disposição dos elementos visuais numa obra de arte, design gráfico, fotografia ou qualquer forma de expressão visual. É a forma como diferentes componentes, como linhas, formas, cores, texturas e espaços, são arranjados para criar uma imagem visualmente equilibrada e esteticamente agradável.

Esta perspectiva evidencia que a definição pouco se altera ao longo dos anos, mas, apesar da inexistência de regras rígidas, a composição da obra segue algumas diretrizes sintáticas - equilíbrio, nivelamento e afinação, atração e agrupamento, positivo e negativo. Estas diretrizes contribuem para a percepção de um ambiente ou para transmitir a mensagem pretendida. Em última análise, são qualidades dinâmicas do padrão visual, através das quais o artista ou emissor comunica a sua mensagem.

De uma maneira universal e da perspectiva de vários autores, tais como Dondis (1973) e Toste (2020), estes elementos constituem o básico para a composição, sendo eles:

- O ponto – indicador e marcador de espaço;
- A linha – articulador da forma;
- A forma – como o círculo, triângulo, quadrado e suas infinitas variações;
- A direção – movimento impulsivo que incorpora e reflete o carácter das formas básicas;
- O tom – presença ou ausência de luz;
- A cor – o elemento cromático, o elemento mais emocional;
- A textura – tátil ou ótica;
- A escala/proporção e enquadramento – a medida e tamanhos relativos ao espaço;
- A dimensão e o movimento.

O ponto é um dos elementos mais importantes da composição visual, interessa compreender que em Design, desde o digital à impressão, tudo começa num ponto e acaba noutra, desde imagens, texturas, padrões, diagramas, animações, etc.

É a forma mais comum encontrada na natureza, e aquela que atrai mais o olho humano, quer exista naturalmente como uma gota de água, quer seja produto do homem.

Enquanto dois pontos podem servir para marcar uma distância, vários pontos podem servir para formar uma imagem.

A linha nunca é estática, é decisiva, tem direção e propósito e reduz a imagem visual ao que é importante. É através de linhas que os desenhos projetuais são elaborados, sendo estas um meio indispensável para o desenho e para mostrar o que não pode ser visto de outra forma. É também através da linha que se descreve a forma.

Existem três formas básicas: o círculo, o triângulo equilátero e o quadrado. Segundo Dondis (1973, p.46), cada uma destas formas expressa uma direção visual diferente. O quadrado representa o vertical e horizontal, sendo estes a referência primária do homem, como já foi anteriormente referido, representando estabilidade. Por outro lado, o triângulo representa uma diagonal, sendo esta a força direcional mais instável, logo a mais provocante visualmente. Finalmente, o círculo representa uma curva, significando repetição, compasso e calor.

As cores tornam-se mais ou menos brilhantes consoante as cores que a rodeiam, e o tom pode ser mais ou menos escuro, dependendo do tom que o rodeia.

O grande apenas é grande com o pequeno, mas torna-se pequeno com um maior que si. A este processo dá-se o nome de escala. A representação da dimensão, outro elemento básico para a composição visual, é criada através da ilusão.

O elemento visual do movimento, considerada uma das forças visuais mais dominantes da experiência humana, apenas aparece implícito no desenho.

2.8 Perceção Visual

A perceção é um processo ativo, através do qual a nossa cognição faz por interpretar os estímulos sensórios que recebem.

Percecionar significa receber, processar e interpretar informação. Esta informação pode ser recebida através de qualquer um dos sentidos, sendo então a perceção visual aquela que recebemos através da visão, a habilidade de detetar a luz e interpretar as várias consequências do estímulo luminoso.

De acordo com Fernandes (2021), a perceção visual na educação é definida como a capacidade de interpretar e compreender informações visuais de forma eficaz. Constitui um componente

essencial do processo de aprendizagem, uma vez que a maioria das informações nas salas de aula é transmitida visualmente.

Atualmente vivemos rodeados de informação visual, sendo que diferenciar aquilo que é ou não importante torna-se cada vez mais difícil. Selecionamos a informação que nos interessa de acordo com as nossas experiências passadas.

Temos negligenciado cada vez mais os nossos próprios sentidos para apreciar e compreender o que está ao nosso redor, reduzindo os nossos olhos a um mero instrumento para identificar e medir.

Deste modo, é natural que se procure nas palavras aquilo que não se consegue explicar visualmente, mas ainda assim não é possível comunicar o visual através do verbal segundo Arnheim (2007, p. 2).

Numa mensagem visual, o elemento mais emocional do processo visual é a cor. Muitas vezes os Designers utilizam as cores de forma a transmitir uma certa emoção ou humor de modo a chegar à sua audiência.

A cor está carregada de informação e é uma das experiências visuais mais universalmente partilhada entre todos. A cor não só tem o significado universalmente partilhado através da experiência, mas também tem um valor informacional separado através de um significado simbolicamente anexado.

A forma como percebemos as cores não depende apenas da pigmentação das superfícies físicas, mas também da luz, brilho e do contexto no qual está inserido. Para além disso, depende também da comparação e contraste com outras cores e tons.

Ao ver cores, o olho está constantemente a procurar harmonia entre estas e a compensar a sua falta. Apesar de cada pessoa idealizar a sua harmonia de cores de forma diferente, existe um fenómeno fisiológico, este fenómeno visual ocorre quando o olho fixa em determinada informação visual.

2.9 As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino e na Aprendizagem

A comunicação e a troca de informações são elementos indispensáveis e inerentes à atividade humana, ao longo de toda a história. Ao longo dos anos, a necessidade de aprimorar os meios de comunicação tornou-se evidente, impulsionando transformações significativas durante a revolução agrícola e, posteriormente, a revolução industrial. No entanto, a maior revolução ocorreu no século

XX com o advento das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Pela primeira vez na história, o acesso a qualquer informação se tornou global, acompanhado pela crescente popularidade dos computadores. Esses dispositivos, inicialmente encontrados em residências, tornaram-se não apenas mais acessíveis, mas também mais potentes e compactos, marcando uma mudança fundamental na forma como nos comunicamos (Conceição, 2004).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) são utilizadas como recursos para aprimorar o processo de ensino e aprendizagem, oferecendo suporte aos alunos na compreensão e aquisição de conhecimentos e habilidades. Assim, a incorporação das tecnologias na educação deve ter como foco primordial auxiliar no processo de aprendizagem, procurando ativamente o desenvolvimento de habilidades.

Segundo Domingues (2017, p.6) “As TIC são utilizadas como um recurso para melhorar o processo de ensino/aprendizagem, de modo a auxiliar os educandos na compreensão e a aquisição de conhecimentos e aptidões.”

Mas não será suficiente apenas integrar as novas tecnologias nas escolas para garantir uma melhoria na qualidade do ensino. É fundamental pensar de maneira estratégica sobre a integração e aplicação adequadas das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) se o objetivo real for criar ambientes educativos inovadores e enriquecedores, capazes de facilitar uma aprendizagem construtiva do conhecimento. Apesar da presença atual das tecnologias no contexto escolar, sua utilização ainda não ocorre da maneira ideal.

Niess (2006, p.15) destaca que os professores, muitas vezes, têm a tendência de ensinar da mesma forma como foram ensinados, utilizando os métodos que aprenderam. Essa abordagem precisa ser revista para aprimorar a postura em relação à educação. Alguns autores identificam os professores como um dos principais obstáculos para a efetiva integração das tecnologias nas escolas e a implementação de diversos e novos métodos de ensino.

O autor afirma ainda que as TIC não vêm para substituir o professor, pois o seu papel é insubstituível, simplesmente exigem dos professores novas atitudes e papéis. Digamos a sua ação na sala de aula pode melhorar, encontrando e criando novas e mais adequadas estratégias para a sua turma com o uso das TIC.

2.10 Design de Comunicação

O Design de comunicação está presente em todo o lado, é uma atividade que propõe comunicar de forma visual uma mensagem. A mensagem é editada através da articulação entre uma linguagem

visual, como por exemplo o ponto, linha, equilíbrio, escala, cor, figura, enquadramento, transparência, movimento, entre outros, e o conteúdo a ser transmitido. Gerando assim um contexto claro, expressivo, simbólico e de compreensão podendo estimular diferentes interpretações para a mesma mensagem.

Na visão de Lacerda (2011, p.43) o Design de comunicação é uma disciplina fundamental para a construção de uma sociedade visualmente mais evoluída, onde os Designers, enquanto intermediários neste processo, devem ser capazes de clarificar conceitos relativos aos processos de configuração de sistemas de identidade, das suas marcas gráficas e imagem institucional, reformulando novas estratégias e contribuindo para o progresso e desenvolvimento nesta área de atuação.

Com uma visão mais recente, Resende (2023, p.43) define o Design de Comunicação como uma disciplina que se baseia na aplicação de princípios e teorias do design para criar mensagens visuais e verbais destinadas a comunicar informações, ideias ou conceitos de forma eficaz. É uma área interdisciplinar que combina elementos do design gráfico, comunicação visual, semiótica, psicologia cognitiva e outras disciplinas relacionadas.

Em termos científicos, o Design de Comunicação pode ser definido como o campo que estuda a conceção e produção de elementos visuais e verbais com o objetivo de facilitar a transmissão de informações de maneira clara, eficiente e impactante. Envolve a aplicação de princípios científicos, como a teoria da cor, psicologia da percepção, semiótica (estudo dos signos e símbolos) e ergonomia, para criar comunicações visuais que atendam aos objetivos específicos de uma mensagem.

No âmbito educacional, para a realização de qualquer projeto é necessário conhecer as características dos elementos que se podem utilizar para o seu desenvolvimento. No Design de Comunicação, isso não é exceção.

O Design é uma ferramenta, que é necessário saber usar, educar, agitar, promover, identificar e mudar para que ao comunicar informação ela seja mais relevante. O Design de comunicação está presente no nosso quotidiano, como por exemplo em revistas, sinais, logotipos, *flyers*, cartões-de-visita, jornais, embalagens, páginas de internet, cartazes, mapas de metro, entre outros tantos. Qualquer área necessita que haja um equilíbrio entre os elementos presentes, e o Design de comunicação funciona da mesma forma.

Para Tyler Harrison (2014), um correto uso do Design de comunicação terá de incluir os seguintes elementos:

- Tipografia adequada;
- Uma paleta de cor uniforme;
- Clareza e Simplicidade;
- Se necessário, uma imagem estática ou vetorial (dependendo do tipo de mensagem);
- Compreensão do Público-Alvo;
- Fácil de lembrar;
- Não deve ser muito longo;
- Não deve ter nomes difíceis de pronunciar ou leitura;
- Deve estar organizado, alinhado ou enquadrado.

2.11 Design na Educação

Analisar a escola não é uma tarefa simples, implica observar e compreender a complexidade de inúmeros universos individuais. O objetivo é entender as diversas influências que moldam o funcionamento da instituição educacional e afetam o desempenho de coordenadores e professores nas suas atividades.

O surgimento das TIC intensificou os desafios educacionais, uma vez que abrem novas perspectivas de aprendizagem para os alunos, ao mesmo tempo em que promovem maior autonomia e liberdade.

Para Silva (2022, p.6), “Tal fato (Implementação das tecnologias e do Design) exige mudanças na forma de pensar a escola e na forma de ensinar e aprender.”

O autor defende também que na Educação o conhecimento pedagógico, tradicionalmente centralizado no professor, tem sido constantemente destacado nos ambientes de ensino. No entanto, à medida que o tempo avança, observamos uma transformação nesse cenário, onde o saber pedagógico gradualmente se entrelaça com o conhecimento tecnológico. Esse entrelaçamento irá permitir a criação de novos métodos e técnicas de ensino, promovendo, assim, o desenvolvimento contínuo do processo de aprendizagem.

Moran (2007, p. 109) destaca o seguinte:

“O domínio pedagógico das tecnologias na escola é complexo e demorado. Os educadores costumam começar a utilizá-las para melhorar o desempenho dentro dos padrões existentes. Mais tarde, animam-se a realizar algumas mudanças pontuais e, só depois de alguns anos, é que educadores e instituições são capazes de propor inovações, mudanças mais profundas em relação ao que vinham fazendo até então. Não basta ter acesso à tecnologia para ter o domínio pedagógico. Há um tempo grande entre conhecer, utilizar e modificar processos.”

Desse modo ambos defendem que o uso das tecnologias e a implementação do Design podem desempenhar um papel crucial na educação, pois a sua implementação significa a criação de novos métodos da forma como as informações são apresentadas, como os estudantes interagem com o conteúdo e como o ambiente educacional é percebido.

Diante disso, apresentam-se algumas razões pelas quais tanto Silva (2022) quanto Moran (2007) acreditam que o Design desempenha um papel importante na educação:

- **Facilita a Aprendizagem:** Um Design bem pensado facilita a compreensão do conteúdo. Elementos visuais, como gráficos, diagramas e ilustrações, podem tornar conceitos complexos mais acessíveis.
- **Envolvimento do Estudante:** Um Design atrativo e intuitivo pode aumentar o envolvimento dos alunos. Materiais educacionais visualmente atraentes são mais propensos a capturar a atenção dos estudantes e mantê-los interessados.
- **Acessibilidade:** O Design inclusivo considera a diversidade de alunos, incluindo aqueles com necessidades especiais. Elementos como fontes legíveis, esquemas de cores acessíveis e *layouts* claros beneficiam todos os alunos, independentemente de suas habilidades.
- **Inovação e Criatividade:** Um Design inovador pode inspirar a criatividade. Ambientes educacionais visualmente estimulantes podem motivar os alunos a pensar de maneira mais criativa e a abordar problemas de maneiras diferentes.
- **Usabilidade e Navegabilidade:** Design eficiente facilita a navegação em plataformas educacionais, tornando o acesso a informações e recursos mais intuitivo. Isso reduz a frustração e permite que os alunos se concentrem na aprendizagem.
- **Desenvolvimento de Competências para o Século XXI:** Ao integrar princípios de Design nos processos educacionais, os alunos podem desenvolver habilidades valiosas, como pensamento crítico, resolução de problemas, comunicação visual e colaboração.

- **Ambientes Físicos e Virtuais:** O Design não se aplica apenas a materiais didáticos, mas também a ambientes físicos e virtuais de aprendizagem. Salas de aula bem projetadas e plataformas online intuitivas contribuem para uma experiência educacional mais eficaz.
- **Motivação e Retenção:** Elementos de Design, como gamificação e recursos visuais interativos, podem aumentar a motivação dos alunos e melhorar a retenção do conhecimento.
- **Comunicação Efetiva:** Design eficiente facilita a comunicação de informações complexas. Isso é especialmente importante em contextos educativos onde a clareza na transmissão de conceitos é fundamental.
- **Preparação para o Mundo Real:** Ao incorporar princípios de Design, os alunos podem desenvolver habilidades que são transferíveis para o mundo real, onde a comunicação visual e a apresentação de informações são frequentemente necessárias.

Com isto, o uso do Design na educação vai além da estética, ele impacta diretamente no ensino e na experiência do aluno. Integrar princípios de Design pode transformar a maneira como os alunos captam as informações, participam ativamente do processo de aprendizagem e se preparam para os desafios futuros.

2.12 Design de Comunicação nos Processos de Aprendizagem

Um bom uso do Design de comunicação poderá ser uma ferramenta que facilite e tenha uma maior eficácia para a retenção e captação da informação para uma melhor aprendizagem. Interessa, portanto, compreender de que modo os processos de aprendizagem interagem com o Design.

Em primeiro lugar, o pensamento constrói e processa o conhecimento. Nisto falamos da Teoria Cognitiva, que defende que é preciso compreender uma ação do sujeito no processo de construção do conhecimento.

Jean Piaget, biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço, dedicou a sua vida ao estudo da epistemologia genética, a teoria da construção do conhecimento. Estudou a forma como este é adquirido e processado na mente, incorporando elementos de correntes tanto inatistas, como empíricas. Assim, Piaget (1999) defende uma posição construtivista/integracionista, na qual o conhecimento é produto de uma construção contínua do sujeito que age e interage com o seu meio, através de funções básicas de organização e adaptação.

Piaget (1999) de forma a organizar o modo como se processa o conhecimento define quatro estádios de desenvolvimento cognitivo, por idades, mas por vezes os estádios são referentes a outras idades porque depende de indivíduo para indivíduo.

O primeiro estágio, o sensório-motor, dá-se desde o nascimento, desde os primeiros reflexos inatos, à construção de imagem mental. No segundo estágio, a criança desenvolve o seu conhecimento através da perceção e do olhar. O terceiro estágio, das operações concretas, caracteriza-se pelo desenvolvimento da reversibilidade e da descentralização do próprio, uma vez que no estágio anterior, a sua visão estava concentrada no seu próprio ponto de vista. Por último no quarto estágio, a criança desenvolve o pensamento abstrato, raciocínio hipotético-dedutivo, a definição de valores e conceitos, assim como a capacidade de operar sobre operações.

Nisto o processo de Design nunca é totalmente sequencial. Na verdade, os estágios referidos em cima tendem a sofrer várias abordagens de adaptar o processo às necessidades do projeto. Logo em termos educativos, o Design de comunicação tem como principal foco apoiar o pensamento de forma a identificar o problema e transmitir a mensagem de modo a ter êxito perante os diferentes aspetos individuais de cada pessoa, pois cada pessoa estimula os diversos aspetos (cognitivo, emocional, racional e sensorial) de forma diferente.

Importa que esta se foque no desenvolvimento do aluno e das suas capacidades, em vez de se focar nos conteúdos em si, para que este seja capaz de se apropriar do conhecimento, tornando-o numa aprendizagem eficaz e duradoura.

Partindo da ideia central de Jean Piaget (1999, p.23) que “...o desenvolvimento cognitivo é uma aquisição pessoal, contínua e progressiva, que implica a interação do sujeito com o meio social envolvente”, a mesma procura redefinir, de acordo com a sua experiência, princípios mais adequados aos contextos interativos e digitais.

Para Piaget (1999) a aprendizagem construtiva deve promover:

- A aprendizagem centrada no aluno;
- A responsabilidade e iniciativa do aluno na própria aprendizagem;
- Contextos de aprendizagem autênticos, significativos e relevantes em problemas e situações do mundo real;
- Atividades de aprendizagem generativas que promovam a integração dos novos conhecimentos com os já existentes (experimentação, criatividade, análise, avaliação de múltiplas perspetivas e a manifestação de espírito crítico);

- A resolução de problemas e desenvolvimento de projetos;
- A aprendizagem cooperativa.

Sendo assim é possível concluir que Piaget (1999) defende que a aprendizagem é algo que é determinada pelo processo individual de cada um.

Por outro lado, Neves (2022), simplifica a sua definição do Design de Comunicação nos processos de aprendizagem, descrevendo-o como a aplicação de princípios de design gráfico e comunicação visual para melhorar a eficácia da transmissão de informações e promover uma experiência de aprendizagem mais envolvente. Esta abordagem reconhece a importância do design na criação de materiais educacionais que sejam visualmente atrativos, claros e eficazes.

Enquanto, Almeida (2009, p.57) defende que o Design de Comunicação distingue vários níveis de abordagem: técnico, tecnológico, ambiental, industrial, comercial, social, ético e económico. Mas, contudo, o Design de comunicação em específico, assume-se como ferramenta da comunicação. O Designer normalmente assume o papel de sábio, a cabeça da equipa, aquele que usa a sua criatividade e a sua técnica para realizar uma comunicação forte e inovadora. Antes de construir qualquer tipo de comunicação, um Designer tem vários procedimentos que deve cumprir. Estes procedimentos assentam na Metodologia do Design, um processo de inovação centrado em aspetos humanos, cujos métodos como a observação, colaboração, conhecimento, visualização, prototipagem e análises incitam a inovação e delineiam estratégias empresariais que promovem a decisão sobre o que deve ser produzido. (Kiss, 2010 como citado em Agapito et.al 2015, p.56)

Desafiando os padrões de pensamento, de comportamento e de sentimento “*Design Thinkers*” produzem soluções que geram novos significados e que estimulam os diversos aspetos (cognitivo, emocional e sensorial) envolvidos na experiência humana (Vianna, Vianna, Adler, Lucena, Russo, 2012, p.14).

Os formatos digitais interativos e as soluções de comunicação são variadas, podendo oferecer a cada utilizador, ou neste caso, a cada aluno, um leque de opções adaptáveis aos seus contextos e ritmos de aprendizagem, digamos criar uma estratégia de uma aprendizagem centrada no aluno.

O fenómeno da Web 2.0, que valoriza a ação dos utilizadores na Internet sendo este um modelo altamente sustentável de ponto de vista económico, por não requerer a contratação a especialistas para desenvolver conteúdos. Contudo há precauções a ter em vista, pois a missão das instituições de ensino não é o lucro, mas o ensinar.

Também é verdade que a Internet está longe de ser uma rede de conhecimento incontestável e não se pode pedir aos alunos que sejam os únicos produtores de conteúdos ou de conhecimentos. Diariamente são criadas milhares de páginas *online* como também são editados milhares de livros ou remodelados milhares de documentários e cada solução de informação, por vezes tendo uma fonte fidedigna ou relevante, poderá apresentar informações falsas, sendo apenas uma visão sobre o assunto, induzindo em erro.

O uso das TIC ou outros dispositivos digitais, cada vez mais acessíveis a estudantes e professores, estas permitem criar formas cada vez mais fáceis e eficientes de criar e partilhar conteúdos, permitindo assim a sua partilha em comunidades de aprendizagem. Estas soluções e sistemas *online* da gestão de aprendizagem dão um conjunto novo de possibilidades abertas pela tecnologia, facilitando novos cenários construtivos e propondo ao aluno um papel mais ativo.

Com isto, centrar o aluno na educação implica novos desafios ao mesmo, como desenvolver a sua forma de aprendizagem mais independente, seja ela promovendo o estudo em recursos disponíveis *online* ou com recursos em grupo.

Tal como procurar desenvolver soluções em que existe procura de ter o ponto de vista de quem esta a aprender, isto dá para propor cenários aos alunos em que lhes é permitido assumir o papel dos professores criando eles mesmo conteúdos e recursos para o seu percurso de aprendizagem.

Por outro lado, pretende-se que o professor deixe de ser o elemento central na educação, deixa de ser o detentor e difusor da verdade, e passa a ser um moderador dos processos de aprendizagem e de criação de conhecimento valores, competências e vivências.

Dá-se um papel novo em que o professor dinamizador nos processos de aprendizagem procure apenas criar estratégias de ensino e aprendizagem que sejam mais adequadas aos alunos. Aqui o professor pode ter dois papéis, o papel de autor e criador de conteúdo e o de guia e orientador, podendo ser descrito como um e-moderador. Este e-moderador terá a função de acompanhar os processos de aprendizagem de vários estudantes que desenvolveram as suas atividades *online*.

Estas atividades fazem sentido no contexto *online*, pois é onde existem mais recursos multimédia que podem ser consultados ou criados, permitindo o trabalho colaborativo de variadas formas, valorizando as múltiplas participações no tempo necessário de cada individuo.

2.13 Design de Comunicação no Processo Educativo

O propósito do Design de Comunicação não consiste em criar uma mensagem universal, uma estrutura organizacional universal ou um sistema alternativo universal de resolução de problemas.

O objetivo principal é contribuir para a eficácia de uma mensagem específica. Age como uma lente que auxilia na focalização e redefinição do que é possível em interações sociais desafiadoras.

De acordo com Ana Goulão (2021, p.22-23) “O Design de Comunicação em contexto Educativo é a aplicação intencional de palavras e imagens para converter informações em compreensão ao longo do tempo, levando em consideração a forma, o conteúdo e o contexto envolvente. Busca comunicar visualmente uma mensagem, por meio da integração entre uma gramática visual e a informação que se pretende transmitir.”

O Design de Comunicação desempenha um papel significativo no processo educativo, contribuindo para a transmissão eficaz de informações e facilitando a compreensão do conteúdo. Goulão (2021) propõe algumas maneiras pelas quais o Design de comunicação deve ser aplicado na educação:

- **Material didático visualmente atrativo:** O Design gráfico e a apresentação visual de material didático podem tornar o conteúdo mais envolvente e fácil de entender. Elementos visuais, como gráficos, infográficos e ilustrações, podem ajudar a explicar conceitos complexos de maneira mais clara.
- **Apresentações e slides:** O Design eficaz de apresentações é crucial para manter a atenção dos alunos. O uso adequado de cores, fontes, imagens e *layout* pode melhorar a clareza da apresentação e facilitar a retenção de informações.
- **Plataformas de aprendizagem online:** No ambiente digital, o Design de interface de utilizador desempenha um papel crucial. Interfaces intuitivas e agradáveis podem melhorar a experiência do aluno em plataformas de aprendizagem *online*, facilitando a navegação e a compreensão do conteúdo.
- **Produção de materiais impressos e digitais:** Cartazes, folhetos, manuais e materiais educativos impressos ou digitais são beneficiados quando utilizam um Design bem pensado. O uso de elementos visuais ajuda a destacar informações importantes e a tornar o material mais atraente.
- **Infografia e visualização de dados:** O Design gráfico é essencial para transformar dados complexos em representações visuais compreensíveis, como infografias. Isso torna mais fácil para os alunos assimilarem informações e conceitos.
- **Comunicação institucional:** O Design também desempenha um papel vital na comunicação institucional em ambientes educacionais, ajudando a transmitir a identidade da instituição, seus valores e informações importantes de forma visualmente atraente.

- **Design Instrucional:** Além do Design visual, o Design Instrucional envolve a organização eficaz do conteúdo de ensino. Isso inclui a estruturação de currículos, a seleção de métodos de ensino e a criação de recursos que facilitem a compreensão e a aplicação do conhecimento.

Portanto, o Design de Comunicação é uma ferramenta valiosa no campo educacional, contribuindo para a eficácia do ensino e aprendizagem.

2.14 Websites na Educação

Quando um professor utiliza um *software* educativo para fortalecer a aprendizagem, o aluno deixa de desempenhar um papel passivo e se torna ativo em seu próprio processo de aprendizagem. Em outras palavras, o estudante deixa de ser apenas um ouvinte e intérprete da informação recebida, passando a desempenhar o papel de um pesquisador de informação (Almeida, 2006)

Os *websites* desempenham um papel crucial na educação, proporcionando uma variedade de benefícios que melhoram significativamente o processo de aprendizagem. Os *websites* são um meio poderoso para o armazenamento e transmissão de informações, tanto dentro quanto fora do ambiente escolar, possibilita de maneira rápida e fácil a troca de conhecimento entre as pessoas.

Domingues (2017, p.25) menciona algumas das maneiras pelas quais os *websites* são importantes na educação:

- **Acesso à Informação:** *Websites* fornecem acesso instantâneo a uma vasta quantidade de informações. Estudantes podem pesquisar tópicos específicos, encontrar recursos educativos, e obter informações atualizadas de fontes confiáveis.
- **Aprendizagem Online:** Plataformas educacionais *online* e cursos disponíveis em *websites* oferecem a oportunidade de aprendizado a distância. Isso é especialmente valioso para estudantes que não têm acesso a instituições educacionais tradicionais ou para aqueles que desejam aprimorar suas habilidades e conhecimentos.
- **Recursos Multimídia:** *Websites* podem incorporar recursos multimídia, como vídeos, animações, gráficos interativos e simulações. Esses recursos tornam os conceitos mais compreensíveis e envolventes para os alunos, facilitando a assimilação do conhecimento.
- **Partilha de Recursos:** Educadores podem compartilhar materiais educativos, planos de aula, apresentações e outros recursos valiosos em *websites*. Isso cria uma comunidade educacional *online* onde os professores podem colaborar e os alunos podem ter acesso a materiais de qualidade.

- **Interatividade e Envolvimento:** Muitos *websites* educacionais oferecem atividades interativas, *quizzes*, fóruns de discussão e outras ferramentas que promovem o envolvimento dos alunos. A interatividade contribui para um ambiente de aprendizagem dinâmico.
- **Personalização da Aprendizagem:** *Websites* podem adaptar o conteúdo com base no desempenho individual do aluno, proporcionando uma experiência de aprendizagem personalizada. Isso permite que os alunos progridam em seu próprio ritmo e foquem em áreas que precisam de mais atenção.
- **Acesso Global:** A internet possibilita o acesso a recursos educacionais em qualquer lugar do mundo. Isso é particularmente benéfico para alunos em regiões remotas ou em países com acesso limitado a oportunidades educacionais.
- **Desenvolvimento de Habilidades Tecnológicas:** Utilizar *websites* na educação ajuda os alunos a desenvolverem habilidades tecnológicas essenciais, preparando-os para o mundo digital em constante evolução.
- **Comunicação e Colaboração:** *Websites* facilitam a comunicação entre professores, alunos e pais. Além disso, plataformas *online* permitem a colaboração em projetos, promovendo o aprendizado colaborativo.
- **Aprendizagem ao Longo da Vida:** A disponibilidade constante de recursos *online* torna possível a aprendizagem ao longo da vida. Indivíduos podem continuar a adquirir conhecimentos e habilidades ao longo de suas vidas, contribuindo para o desenvolvimento pessoal e profissional.

De forma geral, os *websites* desempenham um papel vital na transformação do cenário educacional, proporcionando oportunidades de aprendizagem mais acessíveis, flexíveis e envolventes.

2.15 Propostas de E-learning

A ideia central do *E-learning* é fornecer uma plataforma ou ambiente virtual onde o processo de aprendizagem possa ocorrer de forma remota, utilizando recursos digitais e outras tecnologias.

Elliot Masie (2005) considerado como o pai do *E-learning*, foi o primeiro a divulgar este novo conceito nos Estados Unidos da América, ele define o *E-learning* como sendo “a capacidade de uma pessoa participar num evento de aprendizagem, que poderá ser uma aula de uma universidade ou um centro de formação, utilizando uma tecnologia como sistema de entrega dos conteúdos” (p.3).

Atualmente, de acordo com Costa (2022), o *E-learning*, ou ensino à distância eletrônico, refere-se à utilização de tecnologia digital para facilitar a aprendizagem fora do contexto tradicional de sala de aula. As propostas de *E-learning* englobam diversas estratégias e abordagens para a disponibilização de conteúdo educacional *online*.

O conteúdo *online* disponível, aumenta a visibilidade e acessibilidade do mesmo, ampliando as responsabilidades de um docente em desenvolver conteúdos de boa qualidade. Desenvolver conteúdos com qualidade, normalmente é uma tarefa exigente em termos de horas de trabalho do docente, para além do tempo de disponibilizar estas matérias *online* dependendo da solução que é adotada.

Mas este esforço inicial pode ser menor ao longo dos anos, uma vez que os conteúdos e recursos que ele mesmo disponibilizou, podem ser reutilizados. No entanto nesta fase inicial, a manutenção de uma solução de *E-learning* pode pedir bastante atenção ao docente. A simples disponibilidade do correio eletrônico, ou de uma página *online* sobre a disciplina abrindo uma nova porta para a comunicação entre os alunos e docentes, podendo esta ser bastante exigente.

As atividades ou recursos *online* como fóruns, implicam ter bastante disponibilidade do docente, variando com o número de alunos por turma, pois também cada aluno poderá ter o seu ritmo de aprendizagem, mais rápido ou lento que outros, tendo o docente de ter mais disponibilidade para os que mais tempo necessitarem.

As soluções de *E-learning* devem ser criadas de acordo com um projeto bem definido de ensino e aprendizagem. Contudo, a transposição direta dos conteúdos do ensino tradicional para o *online*, corre o risco de ser desadequado às necessidades dos alunos e despromover o interesse por essas mesmas matérias.

Nisto é pretendido contrariar a ideia de que as soluções pedagógicas se têm de moldar às soluções tecnológicas existentes, pois o objetivo de um projeto pedagógico em *E-learning* é que as soluções tecnológicas podem e devem ser adaptadas às exigências de um determinado curso ou disciplina, bem como as suas interfaces que devem ser adequadas para melhor servir o mesmo objetivo e a finalidade dos cursos.

2.16 Interfaces de Comunicação para o Ensino e Aprendizagem

As ferramentas tecnológicas e interfaces têm vindo a ganhar relevo e a evoluir no contexto educativo, apesar de existir ainda um caminho a percorrer. Laurel (1991) acredita que o atual cenário da sala de aula para uma utilização natural e eficaz no contexto das soluções interativas de

comunicação. "Pense no computador, não como uma ferramenta, mas como um médium" (Laurel, 1991, p.126).

A interação homem-computador dá-se a partir de uma interface, sendo esta a base fundamental, não deixando de ser considerado um elemento secundário na comunicação. Digamos, o Design de interface é fundamental para que uma interface não se sobreponha ao conteúdo/informação. A criação de interfaces de aprendizagem requer uma série de preocupações que se prendem com a estrutura de navegação, a apresentação gráfica e a organização de forma estruturada.

Isto leva a questões de acessibilidade, de conforto, de legibilidade e de ergonomia, em que estas serão equacionadas no sentido de propor um ambiente não dispersivo e contribuir decisivamente para o sucesso da utilização de uma aplicação, de um conteúdo de aprendizagem ou de uma página de Internet.

Também será necessário ter em conta que apresentar atividades, soluções de estudo ou partilha de informação, ambas serão apresentadas de forma diferente, caso seja para jovens licenciados, para alunos do ensino secundário ou até mesmo para pessoas mais adultas.

Será importante, do ponto de vista pedagógico e do ponto de vista comunicacional, realizar várias possibilidades de interação e comunicação, para que a solução/mensagem não seja desinteressante, pouco eficaz e que não tenha proporcionado avanços significativos na qualidade do ensino ou na formação dos alunos como usuários.

A comunicação na *Internet* é cada vez mais feita a partir de imagens, uma vez que a leitura é mais cansativa no ecrã do que no papel. A componente gráfica nas interfaces, tem vindo assim a ter mais importância, pois a partilha de informação procura ter uma estrutura que seja de compreensão fácil optando-se por diagramas visuais. A apresentação desses diagramas, quer seja interativa ou não, permite ao aluno criar mentalmente um mapa caso tenha dúvidas ou se encontre perdido no seu percurso de aprendizagem.

O Design por vezes é esquecido, mas pode ser uma ótima ferramenta para um projeto. Alguns usam o termo Design de instrução, outros Design de aprendizagem. Basicamente, o Design de aprendizagem diversifica o ponto de vista que tenta evidenciar, digamos o ponto de vista do docente ou do aluno, mas seja numa ou noutra perspetiva, o objetivo é que o aluno aprenda.

O Design e desenvolvimento de soluções de aprendizagem têm vindo a procurar a qualidade das soluções desenvolvidas, mas também estruturar formas para poder obter soluções bem-sucedidas, noutros contextos com outros alunos e docentes.

O Design de aprendizagem é uma linguagem que descreve de uma forma padrão as pedagogias, papéis dos diversos intervenientes, conteúdos, recursos e atividades para um determinado curso, que poderá ser replicado como se fosse um guião de uma peça de teatro.

Estudos realizados por Maneira (2008, p. 65) revelam que a maioria dos cursos à distância têm taxas de desistência elevadas, mas por outro lado cursos tradicionais que são convertidos para cursos E-learning revelam um aumento do número de inscrições. Para o autor (Maneira, 2008, p. 69) “Isto pode-se dar ao facto de os cursos de E-learning não atingirem a qualidade necessária para satisfazer os alunos. Geralmente dá-se a falta de comunicação entre aluno e professor, levando ao isolamento ou fraca qualidade das interfaces ao nível da usabilidade.”

Com isto pondera-se optar por aumentar o número de sessões presenciais mudando de *E-learning*, para *blended-learning* ou ensino misto. Pois no que respeita a usabilidade é previsível que os professores de curso não tenham formação necessária em Design para a web e facilmente desrespeitam regras fundamentais para a paginação e estruturação das suas páginas.

Tanto Design gráfico, assim como o web-design requerem uma serie de conhecimentos, competências e pratica que um professor que não seja dessa área, dificilmente conseguira obter os mesmos resultados que um professor preparado. Pois um professor preparado consegue produzir conteúdos de elevada qualidade, ainda que exista o risco de o aluno renegar optando por procurar outras fontes que lhe pareçam mais acessíveis ou mais atrativas.

É fácil para os docentes importarem para uma determinada plataforma, documentos que já disponibilizaram antes a alunos, como fotocópias, *PowerPoints*. Estes conteúdos, por vezes extensos, não estão preparados para uma boa leitura ou por vezes acrescentam pouca informação ao que foi dado na aula.

O Design de Conteúdos pretende melhorar a qualidade dos conteúdos e recursos implementados pelos professores.

Algumas recomendações para o Design de Conteúdos (Maneira, 2008, p.80):

- Limitar o número de cores, tipos e tamanhos de letra;
- Não usar maiúsculas em texto;
- Utilizar tipos de letra sem serifas nos textos;
- Criar bom contraste com fundo;
- Não usar texto em movimento;
- Minimizar o tamanho em bytes de imagens ou vídeos;

- Usar escrita apropriada;
- Limitar a extensão de cada página.

É importante também considerar aspectos relativos à estrutura e apresentação dos conteúdos. Não faz igual sentido mudar a organização da disciplina ao longo do semestre pois convém manter uma certa coerência entre o aspecto gráfico, a estrutura das páginas e unidade de aprendizagem. É também importante, realçar o ponto de vista da acessibilidade, pois existem diversas formas de abordar os conteúdos das disciplinas, e apresentar figuras que facilitem a compreensão da matéria a aprender.

2.17 Interatividade

Pessoas interagem com outras pessoas ao longo do dia, essas interações são a base das relações humanas. Desde a nossa infância que aprendemos a interagir, através do papel essencial da educação e socialização, conforma refere Silva e Arce (2010): “este é um processo que se dá a partir de indivíduos com modos histórica e culturalmente determinados de agir, pensar e sentir, sendo inviável dissociar as dimensões cognitivas e afetivas dessas interações e planos psíquico e fisiológico do desenvolvimento decorrente.” (p.122).

Esta aprendizagem é iniciada em casa com a família e dá-se continuidade na escola. Prevedello (2011) acredita que a interatividade desempenha um papel crucial no processo de aprendizagem, pois envolve a participação ativa dos alunos, promovendo maior engajamento e compreensão.

Estudos realizados por Melo (2018, p.29), revelam que “a interatividade na educação, com o suporte do design de comunicação, refere-se à construção de ambientes educacionais que estimulam a participação ativa dos alunos por meio de elementos visuais e verbais meticulosamente planejados.” Neste contexto, o design de comunicação procura facilitar uma interação dinâmica entre os alunos e o conteúdo educacional.

O Design na Educação pode ser uma ferramenta poderosa para criar experiências interativas e envolventes. Lembrando que a interatividade não é apenas sobre elementos visuais, mas também sobre a experiência geral de aprendizagem. A interatividade na aprendizagem não se limita à tecnologia; ela abrange uma variedade de abordagens que incentivam a participação ativa e a aplicação prática do conhecimento. O Design na Educação deve ser centrado no aluno, facilitando a compreensão, promovendo a exploração ativa e motivando a participação contínua. Com o uso do Design devem ser adaptados métodos interativos, onde os educadores podem criar ambientes de aprendizagem mais envolventes e eficazes.

Para Prevedello (2011) o Design pode ser incorporado para promover a interatividade na Educação, é a partir de:

- **Ambientes Virtuais de Aprendizagem Atraentes:** Desenvolva ambientes virtuais de aprendizagem que sejam intuitivos e agradáveis visualmente. Isso pode incluir *layouts* bem projetados, navegação fácil e elementos gráficos que facilitam a compreensão.
- **Design Instrucional Interativo:** Utilize abordagens de Design Instrucional que incentivem a participação ativa dos alunos. Isso pode incluir cenários de aprendizagem, simulações e atividades práticas.
- **Design de Materiais Educacionais:** Crie materiais educacionais visualmente atraentes e interativos. Isso pode incluir infográficos, apresentações multimídia, *e-books* interativos e vídeos educativos.
- **Ferramentas de Anotações e Colaboração:** Integre ferramentas que permitam aos alunos fazer anotações, colaborar em tempo real e compartilhar ideias. Isso pode ocorrer por meio de plataformas online ou aplicativos específicos.
- **Design Participativo:** Inclua os alunos no processo de Design. Coletar *feedback* e sugestões dos alunos pode ajudar a personalizar a experiência de aprendizagem de acordo com suas necessidades e preferências.
- **Feedback Visual:** Forneça *feedback* visual eficaz. Isso pode incluir gráficos, diagramas ou marcadores visuais que ajudem os alunos a entenderem seus pontos fortes e áreas de melhoria.

Assim, ao utilizar eficientemente o Design e uma boa Comunicação com o objetivo de transmitir uma mensagem, a interatividade desempenha um papel crucial no aprimoramento do seu reconhecimento. Quanto mais pessoas conseguirem partilhar a mesma mensagem, maior será a sua credibilidade, compreensão e retenção da mensagem.

3- Metodologia

A metodologia de um projeto e o seu método podem ser aplicados a muitas áreas do conhecimento, mas neste caso pretende-se procurar resolver um determinado problema.

Um problema de investigação é uma questão ou conjunto de questões não resolvidas para as quais se procura uma ou várias soluções. Um problema é relevante, em termos científicos, se o mesmo conduzir à construção de um novo conhecimento.

A questão de investigação desta dissertação é: Qual a importância do Design de Comunicação no Processo Educativo? Com a formulação dessa pergunta dá-se por definido o problema de investigação. O objetivo principal deste trabalho é propor uma solução para esse problema.

Assim foram delineados outros objetivos sendo eles: Analisar o Design de Comunicação e sua aplicação na educação, criar um *website* a partir da pesquisa realizada, realizar um estudo de caso, compreender a percepção do público-alvo sobre o tema, avaliar de maneira global os resultados obtidos e por fim determinar a importância do Design e da Comunicação nos processos educativos. A finalidade desses objetivos adicionais são possibilitarem alcançar o objetivo principal e fornecer uma resposta à questão de investigação.

A natureza deste estudo é um estudo de conveniência, segundo Figueiredo (2011, p.14) um estudo de conveniência é uma abordagem de pesquisa que seleciona participantes com base em disponibilidade e acessibilidade, em vez de métodos rigorosos de amostragem. Este método é escolhido quando é difícil obter uma amostra representativa da população desejada. No entanto, os resultados podem não ser generalizáveis pois foi apenas aplicado a dois cursos específicos, a licenciatura de Arte e Design e o CTeSP de Desenvolvimento de Produtos Multimédia.

No que diz respeito à metodologia utilizada para o desenvolvimento desta dissertação, optou-se por seguir uma metodologia projetual baseada no esquema elaborado por Ambrose e Harris (2010). A metodologia projetual indica um caminho de passos em sequência, começando pela definição do problema inicial, até à solução final.

Este método tem por base o seguinte processo:

1. Definição
2. Pesquisa
3. Idealização
4. Protótipo

5. Seleção
6. Implementação
7. Aprendizagem

A utilização de uma metodologia é crucial numa dissertação, sendo igualmente essencial a sua adaptação ao longo do processo de desenvolvimento.

Conforme a abordagem metodológica selecionada, o início concentrou-se na primeira fase, que envolveu a definição do problema. Em outras palavras, buscou-se compreender os objetivos pretendidos com a elaboração desta dissertação.

Quanto à etapa de pesquisa, proporcionou a oportunidade de obter informações relacionadas ao tema e encontrar soluções para determinados problemas, explorando detalhadamente cada área envolvida no tema principal e alguns subtemas que possibilitaram uma exploração mais aprofundada. O objetivo específico dessa pesquisa teórica era realçar a importância do Design de Comunicação, esclarecendo o seu papel na educação e destacando suas características fundamentais.

Após a conclusão da pesquisa, entra-se na fase da idealização, esta é a área que possui características que influenciam a liberdade do projeto. É nessa fase que concebemos a ideia que planeamos executar em resposta ao problema identificado e à informação obtida na pesquisa. Como resultado desse processo, desenvolvemos um *website*, aplicando o conhecimento adquirido na pesquisa na tentativa de alcançar uma solução positiva para o problema.

À medida que o projeto avança, alcançamos a fase do protótipo, representada por um sistema experimental que explora diversas formas ou Designs de Comunicação. O *website* apresenta duas abordagens sobre um tema específico, neste caso, a Multimédia. As duas maneiras distintas de transmitir a mesma mensagem permitem estabelecer uma comparação, analisando o efeito que a transmissão aleatória versus a aplicação de princípios essenciais de Design de Comunicação pode ter no leitor.

Com isto, avançamos para a próxima fase, a fase da seleção. A fase de seleção serve para apenas mantermos ou melhorarmos os aspetos mais importantes ou fortes realizados na fase do protótipo. O *website* (Anexo 7.1) teve diversas alterações ao longo do tempo até encontrarmos o Design de Comunicação mais eficaz para o objetivo final que é uma melhor comunicação e retenção da mensagem.

De seguida vem a fase da implementação, em que foi implementado no *website* os termos selecionados anteriormente sobre o Design de Comunicação, que acreditamos que sejam os mais eficazes para a pesquisa.

A fase da aprendizagem, começa com a utilização de um bom Design de Comunicação, mesmo assim este tema poderá sempre melhorar e evoluir, pois cada um tem a sua maneira de comunicar e de aprender. Isto irá permitir ao *website* continuar constantemente ao longo do tempo a melhorar, pois mesmo que certas informações estejam corretas ou utilizem os termos de um bom Design de comunicação, o docente poderá dar a sua opinião com um comentário, como ele explicava determinada informação, dando possibilidade a novas e diversas formas de ensino.

Com o *website* finalizado partimos para o estudo de caso. Um estudo de caso em uma dissertação é uma abordagem de pesquisa que se concentra na investigação detalhada e aprofundada de um fenómeno específico dentro de um contexto real. Esse fenómeno pode ser uma pessoa, um grupo, uma organização, um evento ou até mesmo um lugar. O objetivo é compreender o fenómeno em sua complexidade, explorando seus elementos, interações e influências. Neste caso, será um estudo de caso de investigação-ação, segundo a perspectiva de Amado (2014, p.133), neste tipo de estudo, “Existe a preocupação do investigador de contribuir para o desenvolvimento do caso através do feedback de informação que pode guiar a revisão e refinamento da ação.”. Ou seja, o feedback recebido por parte dos participantes permitiu melhorar o website e, conseqüentemente, desenvolver o caso em estudo.

Este estudo de caso seguiu uma abordagem por conveniência pela facilidade de acesso aos participantes e recolha de dados num determinado intervalo de tempo. Nesse contexto, procuramos realizar esse estudo de caso num grupo de estudantes da área de Design, o público-alvo foram os estudantes da Licenciatura de Arte e Design e os alunos de CTeSP de Desenvolvimento de Produtos Multimédia. Considerando que esses alunos têm uma afinidade com a área de estudo, acredita-se que suas respostas sejam mais válidas para o estudo de caso em comparação com alunos de outras áreas.

Assim sendo, seguiu-se a criação de um questionário que serviu como instrumento de recolha de dados, este questionário utilizou uma metodologia de pesquisa transversal com a técnica de análise de dados quantitativos.

A criação deste questionário serviu para os alunos responderem se o *website* com um determinado tema, utilizando o Design de Comunicação ajudou ou facilitou na aprendizagem do mesmo.

De referir que tanto o *website* como o questionário foram validados por 3 especialistas na área e por alunos com perfil dos inquiridos. Após o desenvolvimento do *website* e do questionário, enviamos um link para avaliação a três especialistas nas áreas de Design e Multimédia. Além disso, também enviamos o link para ex-alunos já formados, cujo perfil se alinha ao dos participantes da pesquisa. Após essa etapa, tanto os especialistas quanto os ex-alunos forneceram sugestões de melhoramento, as quais foram consideradas procurando assim atingir de forma mais eficaz os objetivos estabelecidos para o *website* e o questionário.

O questionário (Anexo 7.2) foi disponibilizado *online* na plataforma *Google forms*. O mesmo é constituído por questões abertas e questões fechadas.

Na abordagem de pesquisa transversal, destacamos a vertente quantitativa. Utilizando um questionário, pretende-se compreender um tópico específico dentro da amostra-alvo em um período determinado. Uma das vantagens dessa metodologia é sua capacidade de fornecer respostas conclusivas às perguntas da pesquisa. Outra vantagem significativa desse método quantitativo é a capacidade de obter dados de uma amostra representativa de alunos e generalizá-los para o grupo total em estudo, sendo esses resultados obtidos de forma mais rápida. No entanto, é importante destacar que esse processo requer a utilização de métodos estatísticos, pois os resultados do questionário serão apresentados em percentagem perante o número de alunos que responderem ao mesmo.

Para além da realização do *website* e do questionário, pretendia-se realizar entrevistas a docentes dos cursos com o objetivo de conhecer a sua opinião acerca do tema. Porém, apenas se realizou uma entrevista, um professor das áreas Comunicação e da Multimédia, porque os restantes professores não tiveram disponibilidade para participar no estudo.

Tanto o questionário como a entrevista orientam-se por questões éticas, questões essas que se referem a dilemas, decisões ou situações que envolvem considerações morais sobre o que é certo ou errado. Essas questões estão relacionadas aos princípios éticos e valores que orientam o comportamento humano muitas vezes abordando temas como justiça, equidade, honestidade, respeito pelos direitos dos outros, responsabilidade e integridade.

A entrevista foi uma entrevista semiestruturada, pois este tipo de entrevista dá a possibilidade de o entrevistador efetuar perguntas previamente estabelecidas de forma aleatória, como perguntas espontâneas que podem surgir no momento da entrevista. A entrevista semiestruturada segue três fases essenciais, sendo elas: planeamento da entrevista, o desenvolvimento da mesma e por fim o processamento dos dados.

A entrevista deu-se início com a criação de um guião (Anexo 7.3) para obter informação da perceção do professor acerca do tema principal. A entrevista foi realizada pelo autor desta dissertação, que foi formulando oralmente as questões e registando as respostas. A entrevista foi gravada, com o consentimento do entrevistado, sendo indicado ao docente que seria mantida a confidencialidade e que as respostas apenas seriam usadas para fins de estudo. Procurou-se manter a entrevista num nível de alguma informalidade, oferecendo a oportunidade para a expressão de opiniões além do guião da entrevista, contudo, mantendo um retorno constante ao tema em foco.

O objetivo desta entrevista (Anexo 7.4) foi conhecer a perspetiva do professor, analisando o seu conhecimento do tema e observando se ele adota diversas estratégias de comunicação para aprimorar a assimilação e retenção de informações pelos alunos. Na escolha do entrevistado, optou-se por um professor da área, visto que, por estar vinculado à Comunicação e Multimédia, há maiores probabilidades de ele estar familiarizado com o tema em questão.

Para finalizar, de realçar que foi livre e espontânea a participação de alunos e professor neste estudo e todos os seus dados são anónimos e confidenciais.

4- Resultados

Neste capítulo apresentam-se os resultados do inquérito por questionário e da entrevista realizada. Em seguida faz-se a interpretação e análise dos mesmos. A análise do questionário será efetuada através de análise estatística por percentagem e análise de correlação entre variáveis. Já a entrevista será uma análise descritiva do conteúdo.

4.1 Inquérito por questionário

Recolheram-se dados das experiências realizadas. Na primeira questão, a grande parte dos alunos inquiridos faziam parte da licenciatura. A figura seguinte (Figura 3) apresenta as percentagens de alunos dos cursos de Arte e Design.

Curso

113 respostas

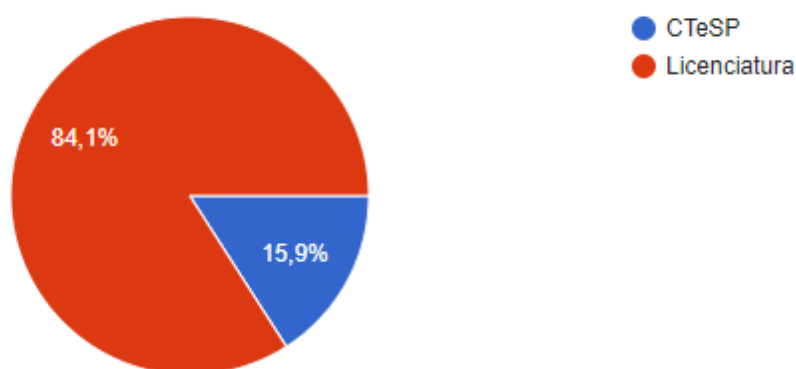


Figura 3 - Cursos da área de Arte e Design

No que diz respeito a alunos que frequentam cursos da área de Arte e Design, 84,1% frequentam a Licenciatura de Arte e Design, enquanto, que os restantes 15,9% frequentam CTeSP.

Ano do Curso

118 respostas

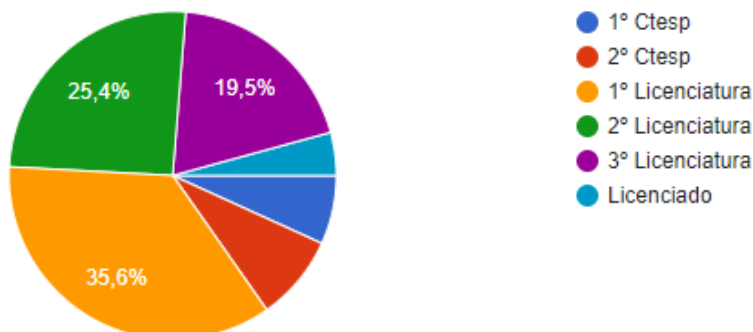


Figura 4 - Ano do curso

Relativamente à questão do ano que os alunos frequentavam (Figura 4) verificamos que 35,6% faziam parte do 1º ano da Licenciatura de Arte e Design, seguindo-se de 25,4% pertenciam ao 2º ano, 19,5% ao 3º ano, 6,8% ao 1º ano de CTeSP, 8,5% ao 2º de CTeSP, e por fim 4,2% dos alunos inquiridos finalizaram já a licenciatura de Arte e Design.

Partindo agora para as questões relacionadas ao tema, a primeira questão (1), pretendia saber se o inquirido tinha algum conhecimento do tema Design de comunicação (Figura 5)

1- Tem algum conhecimento sobre o Tema Design de Comunicação?

118 respostas

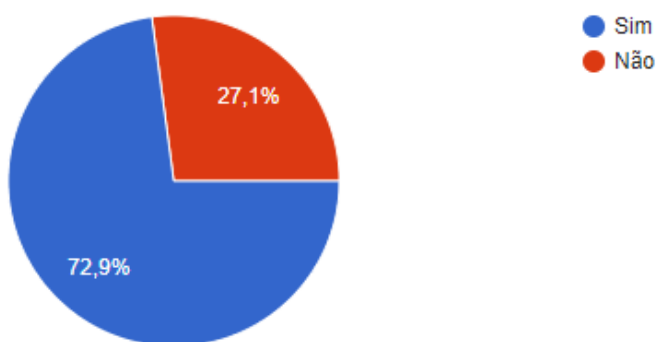


Figura 5 - Questões Referentes ao Design de Comunicação

Aqui vemos que 72,9% dos inquiridos, tem algum conhecimento sobre o tema abordado.

Importante realçar que é mais do dobro, esse fator é um sinal positivo pois evidência conhecimento do tema pelos participantes, logo que a resposta dos mesmos seja mais válida.

A segunda questão (2), era relativamente a um excerto sobre o significado do tema, uma estava correto e outra não, pois pretendeu-se ver se realmente os inquiridos sabiam o significado de Design de comunicação, e 77,1% selecionaram a resposta correta, enquanto 22,9% a errada.

Sendo percentagens diferentes da primeira questão, mostra que mesmo quem nunca ouviu falar sobre o tema, a sua definição pode não ser assim tão difícil de compreender.

A terceira questão (3), era se no seu âmbito escolar, os inquiridos utilizavam ferramentas ligadas ao Design nos seus trabalhos, para conseguirem comunicar melhor a sua ideia para os professores ou até colegas. E deparamo-nos que 68,6% utiliza e 31,4% não.

Seguindo-se a quarta questão (4), na qual foi questionado se existiria alguma dificuldade do método utilizado na comunicação entre o aluno e o professor, para tentar perceber se os inquiridos sentem que a comunicação utilizada por vezes pelos professores afeta na perceção ou compreensão da mensagem transmitida pelo professor.

Nisto 76,9% responderam que sim e 23,1% responderam que não.

Aqui chegamos a um ponto preocupante, pois de novo mais do dobro respondeu que existe alguma dificuldade de comunicação entre o professor que tem a mensagem e tem de a saber transmitir de forma correta para o aluno, mas também pode existir erro do aluno não compreender a mensagem que o professor tenta transmitir.

Na quinta questão (5), foi questionado se com a evolução dos anos e da tecnologia, o método de ensino também devia ter evoluído, pois atualmente os professores têm muitas mais ferramentas que há uns anos, e graças a essas ferramentas os professores deveriam criar várias possibilidades, ou novas formas, para melhorar o ensino de um determinado tema.

Cerca de 78,8% responderam que sim, enquanto 21,2% responderam que não. Isto mostra que apesar de atualmente existirem diversas ferramentas, na opinião dos alunos, os professores pouco as exploram, ou certos professores exploram, mas o aluno pode não as compreender.

Na sexta questão (6), os inquiridos depararam-se com a seguinte afirmação: “A comunicação é uma necessidade essencial do ser humano e é a partir dos processos de comunicação que desde sempre o conhecimento foi transmitido. Mas por vezes a maneira com que se tenta transmitir o conhecimento, dificulta a compreensão.” Depois foi-lhes apresentada a seguinte questão: Acha

que implementar o Design de Comunicação na educação, daria a possibilidade de criar diversas formas de transmitir a mesma mensagem, com o efeito de ajudar numa melhor compreensão?

Aqui, 89% responderam que sim, enquanto 11% responderam que não. De novo isto mostra que a maioria sente que para um melhor ensino, devem ser criadas diversas formas de transmitir a mesma mensagem, pois permite que a mesma tenha um maior sucesso de ser captada.

Na sétima questão (7) e última questão fechada, os alunos tiveram de responder à seguinte questão: “O Design de Comunicação tem alguns termos globais que não mudam por diversas situações (Tipografia adequada; Uma paleta de cor uniforme; Se necessário, uma imagem fotografia ou vetorial; Tem que “conversar” com seu publico alvo; Fácil de lembrar; Não deve ser muito longo; Não deve ter nomes difíceis de pronunciar ou leitura; Deve estar organizado, alinhado ou enquadrado), quando realiza algum trabalho ou apresentação você utiliza algum dos pontos para um Bom Design de comunicação, para facilitar a compreensão do que esta a tentar explicar?”

Novamente, 89% respondeu que sim, enquanto 11% respondeu que não, isto mostra que alguns dos conceitos essenciais de um bom Design de comunicação na opinião dos inquiridos, podem facilitar a compreensão e captação de um determinado tema.

Por fim, a última questão referente ao Design de Comunicação (7.1), foi uma questão aberta, em que cada inquirido poderia responder de forma livre, na qual foi-lhes questionado se para além dos pontos referidos na questão anterior de um bom Design de comunicação, se os inquiridos utilizavam ou sugeriam outros, para se conseguir comunicar de uma forma mais eficaz e fácil. As respostas indicam que a maioria referiu informação animada, informação organizada em escala e informação separada por cores.

Passando agora para as questões referentes ao Website, ao qual os alunos tiveram acesso para poderem responder a estas questões.

Nesta parte do questionário os inquiridos depararam-se com o tema Multimédia, e foi-lhes explicado o tema de duas formas diferentes.

A primeira forma era usando os termos corretos de um bom Design de Comunicação, e a segunda, tendo mais informação, mas essa informação não foi trabalhada para facilitar a compreensão do mesmo, digamos sem utilizar os termos corretos de um bom Design de Comunicação.

Começando pela primeira questão (8) fechada, referente ao Website, foi questionado em qual das duas versões do *website* lhes parece que foi utilizado os termos corretos de um bom Design de Comunicação (Figura 6).

8- No website (<https://filipediz.wixsite.com/dissertacao-multi>), no menu da **Multimédia**, tem um breve explicação do que é a Multimédia. Em qual das duas imagens lhe parece que esta a ser utilizado os termos de um bom Design de Comunicação?

118 respostas

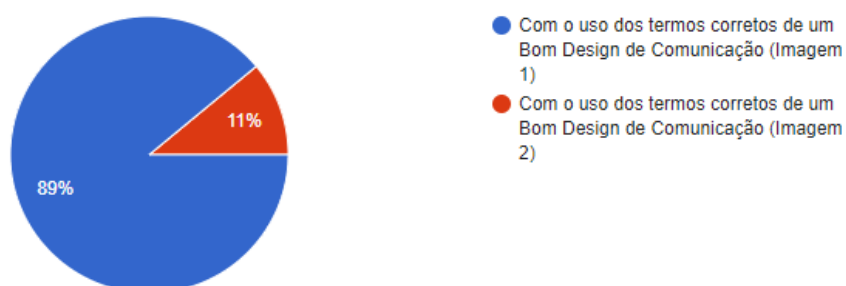


Figura 6 - Questão referente ao *website* - Bom Design de Comunicação

Como se percebe pelo gráfico, a maioria, cerca de 89%, escolheu a imagem 1 que era a que realmente tinha o uso dos termos corretos de um bom Design de Comunicação, já 11% votou na errada, que não foi cuidadosamente tratada com os termos corretos.

De seguida, a questão (9) que é uma pergunta aberta, demanda “Em qual imagem das duas o inquirido, teve uma melhor compreensão do tema e porquê?”

Sendo uma questão aberta, a maioria respondeu a primeira, devido a organização, a informação mais detalhada e direta do assunto e a existência de uma melhor leitura e compreensão.

Na próxima questão (10) que volta a ser uma questão fechada, os inquiridos deparam-se com uma explicação de uma ferramenta utilizada ligado ao tema, e foram questionados se a imagem 3, utiliza os termos corretos de um bom Design de Comunicação, explica melhor o processo da ferramenta que a imagem 4 que não tem o uso dos termos do Design de Comunicação.

Verificamos que a maioria, cerca de 89% votou na imagem 3, isto mostra que também para o leitor é mais fácil e mais explícito, uma ferramenta de um determinado tema ser explicado, utilizando os termos corretos.

Nas seguintes questões (11 e 12) o objetivo das questões eram o mesmo das últimas duas, mas sendo apresentado outro programa da multimédia. Nas respostas a estas perguntas (11 e 12), a

percentagem não variou muito, os inquiridos voltaram a responder com grande maioria, mais de 80% na ferramenta e informação que utilizam os termos de um bom Design de Comunicação.

Na próxima questão (13) foi perguntado, após analisar o *website* todo, se toda a informação que tem o uso correto do Design de Comunicação, ajudou numa melhor compreensão sobre o tema.

Obtiveram-se as seguintes percentagens: 84,7% responderam de forma positiva, e 15,3% responderam que não.

Na questão (14) foram apresentadas três possibilidades de resposta, sendo que a questão é “Perante o que o Design de comunicação oferece, a informação deve ter mais quantidade, qualidade ou um pouco de ambas?”

As respostas foram: cerca de 61% votaram em ambas, 23,7% votaram em qualidade, e 15,3% votaram na quantidade.

Podemos concluir que a maioria considera que após ver o exemplo do *website*, a informação deve ter tanto de qualidade como quantidade, mas não de uma forma exagerada, pois salvo a possibilidade de termos ambas, a que se segue seria a de qualidade. Logo por vezes uma mensagem não tem de ser extensa para a sua compreensão, mas tem de ter o essencial do tema, ser direta e eficaz na sua transmissão.

Na última pergunta sobre o *website* (15), o inquirido dá a sua opinião relacionada com o tema já que é um tema pouco abordado, e se eles sentem que este tema deveria ter mais importância para obter melhores resultados no processo de ensino aprendizagem.

89,8% dos inquiridos diz que sim, e 10,2% respondeu que não.

Relativamente ao *website* e questionário, entramos na parte do após, que pretendemos responder se realmente o Design de Comunicação tem importância no processo educativo, se os alunos compreenderam os conceitos e conhecer as suas sugestões e críticas ao estudo.

Em relação aos inquiridos, as respostas foram ao encontro do que se pretendia com o *website*, de uma forma geral, a maioria respondeu positivamente à informação trabalhada no website com o uso correto de alguns termos do Design de Comunicação.

Isto mostra que para o leitor, neste caso no processo educativo, os alunos inquiridos, têm maior facilidade de captar ou aprender um determinado tema, se este tiver uma forma trabalhada de Comunicação, pois uma mensagem trabalhada com o Design de Comunicação oferece diversas e

novas possibilidades de transmissão, sendo elas possivelmente mais fáceis de reter que outras, facilitando assim a aprendizagem.

Concluindo, uma mensagem trabalhada pelo Design de Comunicação, pode ser transmitida de forma mais eficaz, sem a necessidade de ser algo extenso ou confuso, mas sim direto e diversificado podendo criar diversas formas para um objetivo maior, que é a retenção da mensagem pelo aluno.

4.1.1 Análise das variáveis de caracterização e sua relação com o tema Design de Comunicação

Iniciou-se a segmentação demográfica, recolhendo informações básicas sobre o nível de educação em relação ao Design de Comunicação. Os dados pessoais incluíram o ano do curso, e a questão do questionário foi: "Tem algum conhecimento sobre o tema Design de Comunicação?" Na análise, verificou-se que cerca de 86 alunos afirmaram ter algum conhecimento, enquanto 32 responderam negativamente. Destes 86, a maioria encontrava-se no segundo e terceiro ano da Licenciatura de Arte e Design, sugerindo que os alunos com mais tempo de curso tendem a ter mais conhecimento, possivelmente abordando o tema ao longo dos anos. Por outro lado, os alunos do primeiro ano e do CTeSP demonstraram ter menos conhecimento sobre o tema.

Correlacionando os dados pessoais, ano do curso, com a questão do questionário: "Das opções apresentadas qual lhe parece a mais correta para a definição de Design de Comunicação?" Na análise, cerca de 91 alunos escolheram a definição correta de Design de Comunicação, enquanto 27 optaram pela errada. Este aumento em relação à questão anterior sugere que mesmo os alunos sem contacto prévio com o tema conseguiram compreender a definição, indicando uma compreensão acessível do conceito. Dos 91 inquiridos, a maioria pertence ao segundo e terceiro ano da Licenciatura de Arte e Design. Houve apenas um aumento no segundo ano do CTeSP, evidenciando que as respostas incorretas ainda predominam nos primeiros anos de ambos os cursos. Isso reforça a ideia de que alunos iniciantes, apesar de estarem na área do Design, ainda não exploraram ou compreenderam o tema. Por outro lado, os estudantes dos anos seguintes da licenciatura demonstraram maior compreensão, destacando a aquisição do conhecimento ao longo do curso.

Na análise da relação, ou não, entre o ano do curso e a seguinte questão "Acha que implementar o Design de Comunicação na educação, daria a possibilidade de criar diversas formas de transmitir a mesma mensagem, com o efeito de ajudar numa melhor compreensão?" verificou-se que aproximadamente 105 participantes afirmaram que o Design de Comunicação deveria ser integrado na educação, enquanto apenas 13 discordaram. Mesmo entre aqueles que

anteriormente não compreendiam totalmente a definição do Design de Comunicação, alguns, notadamente os do primeiro ano da licenciatura e do CTeSP, acreditam que essa abordagem poderia ser adotada para aprimorar a compreensão da informação transmitida. Esta dinâmica sugere que, apesar de uma compreensão não completa do Design de Comunicação, os participantes mantêm uma visão positiva em relação à sua aplicação, reconhecendo a necessidade de diversificar a forma como a informação é transmitida e como os professores comunicam.

Relativamente à questão "O Design de Comunicação tem alguns termos globais que não mudam por diversas situações, quando realiza algum trabalho ou apresentação utiliza algum dos termos do Design de comunicação, para facilitar a compreensão do que esta a tentar explicar?" e sua correlação com o ano de curso dos estudantes, 105 inquiridos confirmaram incorporá-los nas suas atividades profissionais ou apresentações, enquanto 13 pessoas afirmaram não o fazer. Apesar de os inquiridos nos primeiros anos, tanto da Licenciatura como do CTeSP, não possuírem um conhecimento aprofundado sobre o tema, a maioria dos 118 inquiridos utiliza alguns termos relacionados na sua comunicação em trabalhos e apresentações, mesmo que não possuam uma compreensão completa do assunto.

4.2 Entrevista

Dando-se início à entrevista, começou-se pela questão de que disciplinas o professor leciona, que estejam relacionadas ao Design ou Multimédia.

No qual citou, "Unidade curricular de Produção Audiovisual e Animação, onde trabalhamos, fundamentalmente, produção de vídeo e animação. Tenho uma outra unidade curricula de projeto, onde o objetivo é precisamente desenvolver um projeto na área da multimédia."

De seguida foi questionado ao professor se com a evolução dos tempos e da tecnologia, se o mesmo utilizava as TIC, e se as mesmas possibilitaram criar novos e diferentes métodos de ensino.

A resposta foi afirmativa, mas perante uma incógnita, pois na opinião do professor, afirma que as TIC oferecem essa possibilidade, todavia referiu "... em muitos casos é que de facto as pessoas usam as TIC, mas não para fazerem coisas diferentes, mas para fazer aquilo que já faziam antes, utilizando outra ferramenta."

Nisto vemos que apesar da evolução tecnológica e da disposição de novas e atualizadas ferramentas, as pessoas apenas utilizam as novas, com potencial para mais, limitando-se a fazer o que as antigas já disponibilizam a fazer, podendo significar que como estão habituadas ou já conhecem o tipo de comunicação que a antiga ferramenta oferece, as pessoas continuam a

trabalhar de igual forma a estratégia já criada antigamente, mudando pouco a sua maneira de comunicar e de captar o conhecimento.

De seguida a questão foi direcionada ao professor, se no caso dele, com a evolução tecnológica, se ele utiliza as TIC e se com isso criou novas soluções para ensinar.

A resposta foi afirmativa, pois o professor tem de seguir o programa da disciplina. Apesar de o mesmo referir "... obviamente, de ano para ano pode mudar o programa de várias unidades. Ainda no ano passado fizemos uma alteração do programa. Precisamente por causa disso, chegamos a conclusão de que possivelmente o que estava disposto no programa já não fazia muito sentido em relação a uns anos atrás."

Podemos assim ver que a evolução das TIC, para além de novas ferramentas, também deu a possibilidade de a própria disciplina se atualizar, pois dia após dia as coisas estão em constante crescimento/melhoramento, e os conhecimentos novos são necessários a deverem ser adicionados e outros retirados, dando assim a possibilidade de criar novos métodos de ensino e alguns mais eficazes.

Isto por vezes, também possibilita ao professor criar novas estratégias, em que o mesmo afirma, "sim, normalmente de ano para ano crio novas estratégias porque as antigas começam a me chatear." Com isto, podemos ver também que quando o professor procura adquirir novo conhecimento, sobre uma nova ferramenta, este mesmo pode criar outra estratégia utilizando essa ferramenta para explicar um conceito novo ou um que já tinha conhecimento no passado, mas de forma diferente ou melhorada.

Isto, ajuda na sua experiência como professor, o feedback ou notas dos alunos, podem ajudar o mesmo a chegar à conclusão, que um assunto, a ser transmitido com outra comunicação, ou noutra ferramenta, pode atingir resultados diferentes.

De seguida, o professor foi questionado se utiliza uma comunicação visual que facilite a receção da mensagem que pretende transmitir aos alunos, e se o mesmo tem o cuidado de organizar a informação com alguns elementos essenciais que o Design de comunicação utiliza, para uma melhor compreensão da mesma.

Passo a citar, "eu acho que um bocado, e agora a falar por parte dos alunos, se eles começam a ver a mesma ferramenta repetida ao longo de 35 unidades curriculares diferentes, a ferramenta satura. (...) portanto, nós temos uma certa necessidade de encontrar outras soluções que motivem mais. (...) por exemplo a parte de quem faz e quem recebe a apresentação, usar, por exemplo alternativas

ao PowerPoint, nós conseguimos transmitir a mesma informação, tendo um aspeto diferente, eu já nem digo inovador, mas um bocado diferente daquilo que fez o nosso colega da aula anterior e daquilo que vai fazer o colega da aula seguinte. É capaz de despertar um bocado mais a atenção do aluno.”

Neste ponto em particular, vemos que por vezes a mesma mensagem, ou neste caso a mesma ferramenta que é comum em várias disciplinas, se for apresentada de forma diferente, coisa que o Design de Comunicação possibilita, a ferramenta não satura, e continua a cativar o aluno a ganhar conhecimento da mesma, de forma contínua.

De seguida foi questionado se, na opinião do professor, certos elementos do Design de Comunicação têm de estar sempre presentes nas diversas formas que os professores utilizam para transmitir a informação.

Na qual respondeu, “se nós estamos a pensar em Design de Comunicação, à uma questão básica. É que a forma visual daquilo que nós vamos transmitir, tem de estar adequado ao assunto, ao tema. Eu não vou usar, por exemplo, sei lá, as mesmas cores para falar sobre os *anonymous* ou para falar sobre o *bullying* na escola.”

Na sequência desta resposta o professor foi questionado se ao longo dos anos, com a sua experiência, quando o mesmo realizava esse tipo de modificação ou organização, perante a matéria diferente, se os alunos ao visualizar isso, conseguiam distinguir melhor.

Tendo respondido, “(...) eu acho que ele deve ser o mais transparente possível. Da minha parte há necessariamente um cuidado, como por exemplo, a escolha dos elementos que vou apresentar, a escolha dos tipos de letra que vou apresentar, as cores dos tipos de letras, os fundos, tudo isso tem de ser pensado com antecedência. Agora, da parte do público recetor, eu penso que não convém muito que haja a sensação de que houve trabalho. De certa forma, o trabalho que esta lá, deve ficar transparente de baixo da mensagem. Deve ser calculado para que a mensagem passe de forma mais fluída possível. Mas ao mesmo tempo quem esta a ver, quem esta a ouvir, quem esta a acompanhar, não deve estar muito consciente do trabalho que foi executado para obter esses determinados resultados, porque só não podemos chegar a um ponto, digamos, em que a forma se torna mais importante que o conteúdo.”

Constatamos que realmente deve existir todo o cuidado, que a mensagem deve seguir certos pontos do Design de Comunicação, mas que o aspeto visual nunca se sobreponha à mensagem, pois o mais importante é transmitir e reter a mensagem, da forma mais eficaz possível.

Nesta fase da entrevista, deparamo-nos com algumas estratégias que o professor utiliza para transmitir o conhecimento aos seus alunos, mas por vezes mesmo o conhecimento ao estar a ser transmitido de forma correta utilizando um bom Design de Comunicação, de pessoa para pessoa é diferente o tempo de aprendizagem. Neste sentido, foi questionado se o professor utiliza o *E-learning*, ou se o mesmo disponibiliza interfaces para os seus alunos poderem aceder e filtrar a informação cada um no seu tempo e ritmo necessário.

A resposta do professor foi, “O *E-learning* para mim, penso que exige uma maturidade grande da parte de quem está no outro lado, e por muitas vezes, se essa maturidade não existe aquilo que é transmitido pelo *E-learning* arriscasse a ficar pelo caminho, mas para gente já com certa maturidade pode obviamente funcionar e funciona.” “(...) no âmbito desta unidade curricular, fiz uma apresentação até bastante extensa, no... como se chama aquilo? No (*Presi*) e essa apresentação está disponível *online*, portanto, que dizer, os alunos se quiserem podem rever aquilo que foi discutido, o ponto que foi trabalhado ao longo de 3 ou 4 sessões.” “O tipo de comunicação que se utiliza, necessariamente tem de ser praticamente o mesmo. Ou seja, nos calculamos uma média e atiramos para a media, se posso exprimir assim. (...) próximas sessões são vocês a fazerem isto e à medida que forem tendo dificuldades, chamam e eu vou sabendo as coisas.”

De seguida o professor foi questionado se a interatividade entre alunos e professores é importante. No qual referiu “A componente presencial é fundamental, o *E-learning* pode servir e serve obviamente, para complementar a componente fundamental. Pode em determinados casos, por exemplo, se estivermos a falar de um curso de mestrado, de um curso de doutoramento, estamos a falar de gente com essa maturidade, pode funcionar. Mas eu penso que apesar de tudo, a componente presencial é muito importante, conhecer as pessoas cara a cara.”

Para finalizar a entrevista, o professor foi questionado se o Design de Comunicação também devia ser algo que os alunos deveriam saber utilizar de maneira correta, para se exprimirem melhor sobre as suas dúvidas e dando uma melhor clareza sobre o seu nível de aprendizagem em determinado tema. Pois por vezes o aluno até pode saber mais do que aparenta, mas não consegue transmitir isso para o professor.

Nisto o professor citou, “ (...) estes alunos, temos uma unidade curricular no primeiro semestre, onde o enfoque é precisamente esse, ou seja, organizarmos a nossa informação de forma mais eficaz possível, por exemplo, analisamos boas práticas de comunicação a nível de apresentações. O que é que deve estar num diapositivo e o que não deve estar num diapositivo? Como é que podemos organizar, por exemplo, a informação textual e visual dentro de um diapositivo. Por

exemplo, na questão do texto, é uma coisa que nós abordamos, por exemplo, o tipo de letra que devemos utilizar, o tamanho de letra que devemos utilizar, o espaçamento entre linhas.”

E acrescentou, “Uma coisa que digo aos meus alunos é quando entregam um trabalho escrito, por exemplo que seja fácil de consultar que uma pessoa saiba onde começa e acaba cada capítulo. Um título, aquele título que diz respeito a quê, não é? Automaticamente olhamos para o texto e sabemos se é um título ou se é um subtítulo. Toda essa organização que lá está aqui, que acaba por ser transparente para o leitor. (...) Um trabalho visualmente claro, visualmente correto, estão a ganhar pontos em relação ao resultado/ final.”

Concluindo a entrevista, e de forma informal fomos opinando sobre o facto deste tema ser pouco abordado em Portugal e se o Design de Comunicação deveria ser implementado mais cedo, por exemplo no ensino secundário.

O professor respondeu, “Bom, nós antigamente não se falava muito ainda em Design de Comunicação, mas falamos, por exemplo, técnicas de comunicação (...), mas sempre se quer dizer que os alunos deviam ser expostos, começar a ser expostos a essa questão de articular as mensagens de forma clara e de um forma eficaz, escrita, visuais, orais.

Sim essas técnicas são pouco trabalhadas no secundário, é capaz de haver, isso agora é opinião minha, um enfase muito grande nos conteúdos, mas um enfase muito menor na capacidade de transmitir eficazmente os conteúdos.”

Com esta entrevista conhecemos a perspetiva do professor e que este tem um papel multifacetado em relação ao ensino, como guia, orientador, avaliador, motivador, entre outros, mas claro o professor compartilha informações, conceitos e habilidades para melhorar a aprendizagem e desenvolvimento dos alunos. Podemos assim concluir que o uso do Design de Comunicação nos processos educativos, veio ajudar o professor a criar novos métodos de ensino e aprendizagem, e a disponibilizar novas e diversas ferramentas para trabalhar uma mensagem, com o objetivo de possibilitar ao aluno a compreensão eficaz da mensagem.

No entanto, também possibilita ao aluno ver uma mensagem de diferentes maneiras e escolher um dos vários métodos que o professor disponibiliza que vá ao encontro das suas preferências, facilitando assim a compreensão e retenção da mensagem.

Por fim, é necessário referir que o aluno deve utilizar o Design de Comunicação, para encontrar a melhor forma de transmitir ao professor o seu nível de aprendizagem sobre determinado tema, para assim o professor ensinar de forma eficaz.

4.3 Discussão

Os resultados do questionário e da entrevista, possibilitaram conhecer a perspectiva tanto do aluno como do professor em relação ao tema Design de Comunicação. Os dados obtidos destacaram a importância do Design de Comunicação.

A análise aprofundada dos dados obtidos visa identificar pontos comuns e divergentes através da triangulação dos dados do questionário e da entrevista, bem como dos conhecimentos adquiridos na literatura, procuramos enriquecer a compreensão do tema principal e identificar possíveis áreas de concordância ou discordância.

Quanto à definição do tema Design de Comunicação, observamos que 77,1% dos inquiridos têm uma compreensão significativa do seu significado. O professor, por sua vez, possui uma noção básica sobre o tema Design e Comunicação, demonstrando cuidado na seleção dos elementos a serem apresentados. Este cuidado abrange aspectos como a escolha do tipo de letra, cores e fundos, todos contribuindo para uma prática adequada do Design de Comunicação.

Explorando as ferramentas proporcionadas pelo Design de Comunicação e pelas TIC, observamos que 68,6% dos inquiridos as utilizam nos seus estudos. Por outro lado, o professor, embora as utilize, argumenta que os alunos apesar de utilizarem essas ferramentas novas, eles não realizam atividades diferentes em comparação com o que faziam com ferramentas mais antigas.

Quanto à comunicação adotada pelos professores, aproximadamente 76,9% dos inquiridos afirmam enfrentar dificuldades na forma como os professores se comunicam com os alunos. Essas dificuldades podem influenciar a percepção ou compreensão da mensagem que o professor procura transmitir. Quanto ao professor, este declara que se empenha em elaborar a mensagem com antecedência. No entanto, ele acredita que o público recetor não deve perceber que houve esse esforço. Em outras palavras, o trabalho preparatório deve existir, mas de maneira a permanecer transparente, proporcionando uma transmissão de mensagem mais fluida.

Com a evolução das tecnologias, 78,8% dos inquiridos argumentam que os professores deveriam ter atualizado a sua abordagem de ensino, incorporando as novas ferramentas disponíveis. Isso permitiria a exploração de métodos alternativos que possivelmente teriam resultados mais eficazes. O professor argumenta que, ano após ano, desenvolve novas estratégias e métodos, pois os antigos tendem a perder o impacto. Ele destaca que se os alunos são expostos ao mesmo método ou ferramenta em várias disciplinas, podem se saturar. Portanto, há uma necessidade de explorar alternativas que despertem maior motivação.

A incorporação do Design de Comunicação, segundo 89% dos inquiridos, permite a criação de diversas formas de transmitir a mesma mensagem, contribuindo para uma compreensão mais aprimorada. O professor refere que seus alunos têm uma unidade curricular para tentarem aprender a comunicar de forma correta. Anteriormente, o foco não era tanto no Design de Comunicação, mas sim em técnicas de comunicação. Ele destaca a importância de expor os alunos a esse tema, permitindo-lhes articular as mensagens de forma mais clara.

Aproximadamente 89% dos entrevistados afirmam que uma mensagem que incorpora termos do Design de Comunicação (Tipografia adequada, uma paleta de cores uniforme, utilização de imagens fotográficas ou vetoriais, adequação ao público-alvo, facilidade de memorização, brevidade, evita nomes de difícil pronúncia ou leitura, e apresenta organização, alinhamento ou enquadramento) facilita significativamente a compreensão. Da parte do professor há necessariamente um cuidado na escolha dos elementos que vai apresentar (Tipo de letra, cores e fundos, por exemplo) mas tenta não chegar ao ponto em que a forma se torne mais importante que a mensagem que tenta transmitir.

Na resposta a uma pergunta aberta, os alunos, além dos pontos essenciais para uma prática eficaz do Design de Comunicação, foram desafiados a apresentar sugestões adicionais para aprimorar a comunicação e a retenção do tema. A maioria respondeu informação animada, organização em escala e informação separada com cores. Além das ferramentas proporcionadas pelo Design de Comunicação, o professor utiliza outras estratégias para transmitir o conhecimento: *E-learning*, interfaces, apresentações online, entre outros. Embora o professor realce a importância da componente presencial para avaliar o progresso do aluno, reconhece que há estudantes que aprendem ao seu próprio ritmo e têm a maturidade para estudar fora do ambiente de sala de aula com o material fornecido pelo professor. No entanto, existem estudantes sem essa maturidade, pois essas técnicas são pouco trabalhadas no secundário ou em anos anteriores, existindo um ênfase grande no conteúdo e um ênfase menor na capacidade de transmitir e reter eficazmente o conhecimento.

Para concluir, após compararmos os pontos em comum nas perspectivas tanto do aluno quanto do professor, podemos realçar que para o leitor uma mensagem elaborada com termos do Design de Comunicação pode ser transmitida de maneira mais eficaz, sem a necessidade de ser longa ou confusa. Pelo contrário, deve ser direta e diversificada, permitindo a criação de diferentes abordagens para alcançar o objetivo principal: a retenção da mensagem pelo aluno para uma melhor aprendizagem.

Para o professor, a incorporação e aplicação do Design de Comunicação no ensino trouxe consigo a oportunidade de desenvolver novos métodos de ensino, juntamente com diversas ferramentas para abordar a mesma mensagem. O objetivo principal é ensinar e transmitir de maneira mais eficaz a mensagem. Além disso, essa abordagem permite que os alunos visualizem a mensagem de diversas maneiras, escolhendo o método que mais se alinha às suas preferências individuais, facilitando assim a compreensão e retenção da mensagem.

5- Conclusão

O presente trabalho insere-se nas áreas do Design, da Comunicação, da Educação e das Tecnologias, com a implementação de um estudo experimental de âmbito educacional.

A comunicação é uma necessidade do ser humano, sendo através dos processos comunicativos que o conhecimento tem sido transmitido ao longo das gerações. Nesse sentido, torna-se imperativo desenvolver estratégias direcionadas ao público-alvo, visando despertar o interesse e garantir uma transmissão eficaz da informação.

A pesquisa teórica realizada proporcionou uma maior profundidade na abordagem do tema principal, Design de Comunicação, revelando diversos subtemas de significativa importância que se interconectam ao longo do texto, possibilitando uma compreensão mais abrangente e, ao mesmo tempo, uma distinção clara entre eles. Assim, mesmo que cada tópico seja abordado de maneira individual, é evidente uma conexão intrínseca entre eles, todos relacionados ao tema central, onde o foco consistia em responder à questão: Qual a importância do Design de Comunicação no Processo Educativo?

Com vista a solucionar o problema de investigação, foram definidos vários objetivos. Perante o primeiro objetivo, que foi uma pesquisa teórica sobre Design de Comunicação, permitiu-nos adquirir conhecimento e com ele partir para o resto dos objetivos com possibilidade de aplicarmos o Design de Comunicação de forma correta. Avançando assim para o próximo objetivo que seria a criação de um *website*, em que o tema escolhido foi a Multimédia. Com a criação de um *website* pretendeu-se explicar a mesma informação de duas maneiras diferentes: uma utilizando o conhecimento adquirido na parte teórica relativo a um bom Design de Comunicação e outra sem ter esse tratamento.

Após a realização do *website* era necessário saber a perceção do público-alvo ao mesmo, ou seja, dos alunos da área do Design e do professor da área de Comunicação e Multimédia. Com isto foi realizado um estudo de caso em que foi criado um questionário para os alunos de Arte e Design e CTeSP de Desenvolvimento de Produtos Multimédia, e realizou-se uma entrevista semiestruturada para o Professor. O objetivo era os alunos visitarem o *website* e terem uma perceção visual da mesma informação com o uso e sem o uso das ferramentas que o Design de Comunicação pode oferecer, para em seguida responderem ao questionário. A análise dos resultados revela uma perspectiva positiva em relação à informação que foi trabalhada com o uso correto do Design de Comunicação, pois a maioria dos inquiridos, reconheceu que teve uma melhor compreensão e retenção dessa informação.

A análise da segmentação por ano do curso revela que alunos mais avançados, nomeadamente no segundo e terceiro ano da Licenciatura em Arte e Design, possuem um conhecimento mais sólido sobre o tema Design de Comunicação. Por outro lado os alunos de primeiro ano da Licenciatura de Arte e Design e do CTeSP de Desenvolvimento de Produtos Multimédia, apesar de compreenderem a definição, existem maioritariamente respostas incorretas em relação ao tema Design de Comunicação. No entanto, os estudantes nos anos seguintes demonstram uma melhor compreensão, indicando uma evolução ao longo do tempo. Apesar do conhecimento menos aprofundado nos primeiros anos, os alunos utilizam termos de Design de Comunicação nos seus trabalhos, sugerindo uma aplicação prática e capacidade de integrar conceitos aprendidos. Estas conclusões realçam a importância de uma abordagem educativa contínua em Design de Comunicação.

Relativamente à entrevista, podemos concluir que o professor defende a utilização do Design de Comunicação, pois quando ele estrutura as suas aulas, usando as ferramentas que o Design de Comunicação oferece, consegue melhores resultados perante os seus alunos, do que quando não as utiliza, e vice-versa. O professor afirma que quando um aluno utiliza nos seus trabalhos esses mesmos elementos do Design de Comunicação, o professor tem uma melhor compreensão do que o aluno sabe e pensa, obtendo-se uma melhor eficácia no ensino.

Finalizando, após seguir os vários objetivos definidos ao longo da dissertação, para os mesmos ajudarem a obter uma resposta ao problema de investigação ou à questão principal, é possível afirmar que, devemos utilizar o Design de Comunicação nos processos educativos pois este, para além de facilitar a compreensão de determinados temas, disponibiliza ferramentas, cria inúmeras novas possibilidades e maneiras diferentes de transmitir a mesma mensagem, de forma mais eficaz e mais fácil de ser retida.

Limitações do estudo

Ao longo deste trabalho fomos encontrando algumas limitações, sendo a primeira relativa ao tema principal, que é ainda pouco explorado, tanto nas escolas como em estudos, o que resultou numa escassez de informação teórica sobre o assunto. Outra limitação foi a recolha de dados, quer para o inquérito por questionário, quer para as entrevistas. Foi um processo moroso, com constantes lembretes e pedidos de colaboração aos alunos para participarem no estudo respondendo ao questionário. Do mesmo modo, foram efetuados diversos contactos para realizar mais entrevistas com professores da área e outros profissionais de áreas diferentes, com o objetivo de obter diferentes perspetivas e parâmetros sobre a visão do professor, mas não houve disponibilidade.

Sugestões para estudos posteriores

Em relação a propostas de trabalhos futuros, começar por aprofundar conhecimento no campo de estudo e, possivelmente, realizar este estudo em diferentes cursos e escolas para obter dados mais consistentes acerca do tema. A aplicação do estudo numa disciplina específica de um determinado curso permitiria averiguar se produz resultados positivos na prática do Design de Comunicação nos processos educativos.

Adicionalmente, propõe-se a realização de formações ou workshops destinados a professores e alunos com o objetivo de capacitá-los com conhecimentos de design de comunicação nos processos educativos.

6- Referências

- Amado, J. (2014). *Manual de Investigação Qualitativa em Educação. (2ª ed.)* Imprensa da Universidade de Coimbra
- Ambrose, G. & Harris, P. (Coords.). (2010). *Basics design 08: Design thinking*. Edições AVA Publishing.
- Almeida, A. (2006). *Tecnologias da Comunicação no apoio aos sujeitos com défice cognitivo*.
- Almeida, V. (2009). *O design em Portugal, um tempo e um modo: A institucionalização do design português entre 1959 e 1974*. [Tese de Doutoramento em Psicologia, UI – Universidade de Lisboa]. Repositório do UI.
https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/2485/2/ulsd059655_td_Tese_Victor_Almeida.pdf
- Arnheim, R. (2007). *Art and visual perception: A psychology of the creative eye*. (Obra original publicada em 1960)
- Arty, D. (2023). *O que é Design? Designer ou Design: qual a diferença?* Retrieved from 2023, 26 October.
https://chiefofdesign.com.br/o-que-e-design/#google_vignette
- Carvalho, J (2019). *A evolução de um pensamento acerca do processo de ensino e aprendizagem* [Relatório de Estágio, FADEUP – Faculdade de Desporto da Universidade do Porto]. Repositório do Up. <https://hdl.handle.net/10216/123204>
- Casaca, J (2014). *O design centrado no utilizador aplicado ao design gráfico* [Tese de Doutoramento em Psicologia, UI – Universidade de Lisboa]. Repositório do UI.
<http://hdl.handle.net/10400.5/7945>
- Conceição, P. (2004). *Nova activa multimédia* (enciclopédia de consulta) – Informática. Lisboa: Lexixultural.
- Costa, F. (2022). *Processo de aprendizagem do ensino a distância no Exército Português* [Trabalhos de Investigação Individual, IUM - Instituto Universitário Militar]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/41666>
- Domingues, N. (2017). *As Tecnologias de Informação e Comunicação: um recurso na promoção das aprendizagens* [Tese de Mestrado, IP – Jean Piaget de Arcozelo]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/24979>
- Dondis, D. A. (1973). *A primer of visual literacy*. The MIT Press.

- Fernandes, I. (2021). *O início, o fim e o meio: projeto visual sobre o vínculo entre imagem digital e identidade pessoal* [Dissertação de Mestrado em Design, IADE-U – Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/38775>
- Figueiredo, F. (2011). *Amostragem: Notas teóricas e Exercícios. Complementos de Estatística, PDMA*. [Publicação Dodática, Up-FEP – Universidade do Porto – Faculdade de Economia]. Repositório do Up. <https://hdl.handle.net/10216/103088>
- Frascara, J. (2004). *Communication design - principles, methods and practice*. New York: Allworth Press.
- Goulão, A. (2021). *A importância do Design e da Comunicação em contexto de Pandemia* [Tese de Mestrado em Design Gráfico, IADE-U – Instituto de Arte, Design e Empresa - Universitário]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/39310>
- Harrison, T. (2014). *Melhorando as intervenções e avaliações de comunicação por meio de Design de Comunicação*. <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/39310>
- Lacerda, A. (2011). *Design e gestão da identidade, marcas gráficas e imagem institucional*. I^a Conferência internacional em design e artes gráficas, Lisboa.
- Laurel, B. (1991). *Computers as Theatre*. Addison-Wesley Publishing Company.
- Lima, J. (2021). *EVASÃO ESCOLAR NA EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS: um estudo nas escolas de Ensino Fundamental no município de Santo António dos Lopes* [Dissertação de Mestrado em Ciências da Educação, ESEJD – Escola Superior de Educação João de Deus]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/37454>
- Maneira, A. (2008). *Interfaces de comunicação para o ensino-aprendizagem* [Tese de Mestrado em Ciências da Comunicação, Unl – Universidade nova de Lisboa]. Repositório do Run. <http://hdl.handle.net/10362/34457>
- Masie, E. (2005). *Learning Rants, Raves, Reflections*. In *Wikipedia*. https://en.wikipedia.org/wiki/Elliott_Masie#cite_note-1
- Martins, C. (2021). *Metodologias inovadoras e imersão virtual para orientação prática de Design Instrucional* [Tese de Mestrado - Repositório da Universidade de Lisboa]. Repositório UI. <http://hdl.handle.net/10451/53187>
- Marvão, R. (2023). *Estratégias de comunicação digital: o caso da Puravita no Instagram* [Dissertação de Mestrado em Educação e Ciências, IPP – Instituto Politécnico de Portalegre - ESECS - Escola Superior de Educação e Ciências Sociais]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/43608>

- Melo, L. (2018). *Design na pedagogia : proposta de Modelo Transversal para Valorização da Cultura Local no Contexto Educativo* [Dissertação de Mestrado - Repositório da Universidade de Lisboa]. Repositório UI. <http://hdl.handle.net/10451/37539>
- Moggridge, B. (2007). *Designing Interactions* (1st ed.). London: MIT Press.
- Moran, J. M., Masetto, M. T., & Behrens, M. A. (2007). *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. Editora Papyrus.
- Munari, B. (2006). *Design e Comunicação Visual*. Edições 70. (Obra original publicada em 1968)
- Nediger, M. (2020). *How to Use Visual Communication: Definition, Examples, Templates*
<https://venngage.com/blog/visual-communication/>
- Nelson, T. (1980). *Máquinas Literárias*. [Tese de Mestrado em Criações Literárias Contemporâneas, Ue – Universidade de Évora]. Repositório do Ue.
<https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/15073/1/Tese%20Mestrado.pdf>
- Neves, M. (2022). *Esad-idea, comunicação através do Design: Estudo do departamento* [Dissertação de Mestrado em Design, ESAD - Escola Superior de Artes e Design - Empresa – Universitário]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/43641>
- Nielsen, J. (1990). *Hipertexto e Hipermedia*.
<https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/192/3/capitulo%20%20-Hiper-.pdf>
- Niess, M. (2006). *Guest Editorial: Preparing teachers to teach mathematics with technology*.
<http://www.citejournal.org/vol6/iss2/mathematics/>
- Piaget, J. (1999). *Seis estudos de psicologia*. (24.ª ed.). Forense Uversitária
- Prevedello, C. (2011). *Design de Interação e Motivação nos Projetos de Interface para Objetos de Aprendizagem para EAD* [Tese de Pós-Graduação em Design, UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul].
- Resende, F. (2023). *Design de comunicação: contribuição para o desenvolvimento de estratégias de mitigação do capitalismo da vigilância* [Tese de Mestrado - Repositório da Universidade de Lisboa]. Repositório UI.
<http://hdl.handle.net/10451/56686>
- Silva, A. (2022). *Escola inovadora e tecnologias educacionais: a influência da gestão escolar no uso de tecnologias educacionais* [Tese de Mestrado Veritati - Repositório Institucional da Universidade Católica Portuguesa]. Repositório Universidade Católica Portuguesa.
<http://hdl.handle.net/10400.14/39889>
- Silva, J., & Arce, A. (2010). Revista HISTEDBR. *Uma análise à luz da psicologia histórico-cultural*.

Smith, P.L., & Ragan, T.J. (1999). *Instructional design*. (2ª ed.). Toronto: John Wiley & Sons.

Sousa, R. (2023). *Meios de comunicação*.

<https://mundoeducacao.uol.com.br/geografia/meios-comunicacao.htm>

Toste, T. (2020). *A criatividade na composição visual: pintura e Design publicitário*

[Dissertação de Mestrado em Artes Plásticas e Design, IADE-U – Instituto de Arte, Design e Empresa – Universitário]. Repositório Comum. <http://hdl.handle.net/10400.26/31272>

Vianna, M., Vianna, Y., Adler, I., Lucena, B. & Russo, B. (2012). *Design Thinking. Inovação em Negócios*. (1ª ed.).

7- Anexos

7.1 Website

(<https://filipediz.wixsite.com/dissertacao-multi>)

Multimédia

Início Multimédia Páginas



Este website foi criado no contexto de uma experiência para uma dissertação sobre o Tema Design de Comunicação, no Mestrado de TIC na Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Bragança.

Este projeto tem como objetivo mostrar que o uso correto dos temas do Design de Comunicação, ajuda sim, numa melhor compreensão, captação sobre um determinado tema.

Uma vez que a comunicação é a coisa mais importante que temos, se uma determinada mensagem for mal transmitida por vezes a culpa poderá não ser do receptor.

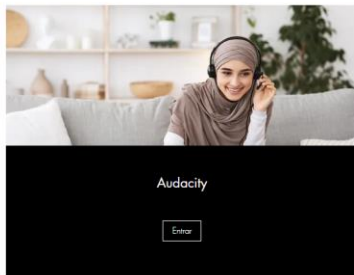
Assim, o principal objetivo deste website é obter resultados perante o seu público-alvo, neste caso alunos ligados a parte das Artes e do Design que irão preencher um formulário dando a sua opinião.

Este site tem 2 videntes sobre um tema escolhido, neste caso multimédia, e mostra duas facetas sobre o mesmo tema.

Num lado temos a explicação e a demonstração de um tema com o uso de alguns pontos de um bom Design de Comunicação e por outro o mesmo informação mas sem o uso dos temas do Design de Comunicação.

Isto para mostrar que por vezes a mensagem pode ser a mesma, mas a maneira como a transmitimos pode dar resultados diferentes para quem a obter, e quanto melhor for a transmissão da mensagem, também terá uma melhor compreensão da parte do receptor.

Programas ligados a Multimédia



Site criado para dissertação do
Mestrado de Tlc, na Escola Superior
da Educação de Bragança

José Diz

Entre em contato

Entre em contato a qualquer momento com perguntas sobre
nosso corpo docente, alunos, equipes, opções de estudo,
faculdades e mais.

Instituto Politécnico de Bragança | Escola Superior de
Educação - Campus Alameda de S.^a Apolónia, 5300-253
Bragança

ipab@gmail.com

Tel: (351) 999 999 999

Nome *

Instituição *

Email *

Instituição email *

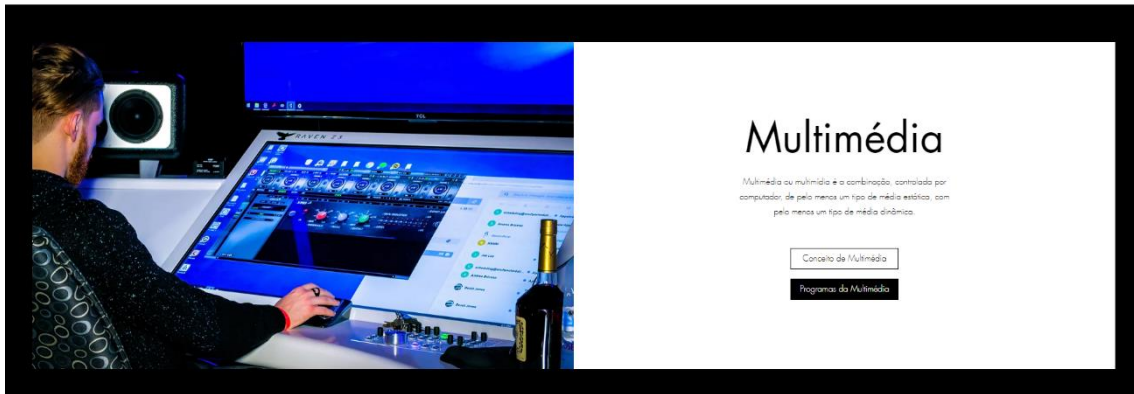
Assunto

Instituição assunto *

Mensagem

Digite sua mensagem aqui

Enviar



Multimédia (Uso dos termos corretos de um bom Design de Comunicação)

Conceito base da Multimédia

Multimédia é a combinação, controlada por computador, de pelo menos um tipo de mídia estática (texto, fotografia, gráficos), com pelo menos um tipo de mídia dinâmica (vídeo, áudio, animação). Quando se afirma que a apresentação ou recuperação da informação se faz de maneira multisensorial, quer-se dizer que mais de um sentido humano está envolvido no processo, fato que pode exigir a utilização de meios de comunicação que, até há pouco tempo, raramente eram empregados de maneira coordenada.

Tipos de mídia:

Mídia estática:

- Texto (incluindo números, tabelas, etc.)

- Fotografia (imagem estática)
- Gráficos

Mídia dinâmica:

- Som (voz humana, música, efeitos especiais)
- Vídeo (imagens em plano sequencial)
- Animação (Desenho animado)

o

Próximo

Multimédia

Inicio > Multimédia > Páginas

Multimédia (Não utiliza os termos corretos de um bom Design de Comunicação)

Conceito de multimédia

Através do estudo etimológico da palavra multimédia.
Conclui-se que esta é composta por duas partes: multi + média.

Podemos definir multimédia como a utilização diversificada de meios, entre o emissor e o receptor, para a divulgação de mensagens.

Nesta definição são consideradas como produtos multimédia as jornais, os jornais, as revistas e as emissões de televisão. No entanto, no âmbito das tecnologias de informação, define-se multimédia, ou multimédia digital como a utilização diversificada de meios, tais como texto, gráficos, imagens, vídeo, e áudio, que são processados por computador e depois, podem ser armazenados e recuperados.

Tipos de média:

O texto, os gráficos, as imagens, os vídeos, as animações e o áudio são tipos de média que servem de base à criação de sistemas e aplicações multimédia. Estes podem ser classificados através de várias propriedades:

Quanto à sua natureza espacial/temporal:

Estáticos - agrupam elementos de informação independentes do tempo, oferecendo apenas a sua dimensão no espaço.

Dinâmicos - agrupam elementos de informação dependentes do tempo, neste caso, uma alteração no tempo, da ordem de apresentação dos conteúdos conduz a alterações na informação associada ao respectivo tipo de média dinâmica.

Quais os tipos de média Estáticos?

Texto, imagem e gráficos

Multimédia

Inicio > Multimédia > Páginas



Adobe Photoshop

Entrar

Audacity

Entrar



Adobe Premier

Entrar





Adobe Photoshop

Adobe Photoshop é um software caracterizado como editor de imagens bidimensionais do tipo raster (assim sendo ainda algumas capacidades de edição típicas dos editores vetoriais) desenvolvido pela Adobe Systems. É considerado o líder no mercado dos editores de imagem profissional, assim como o programa de facto para edição profissional de imagens digitais e trabalhos de pré-impresso.

Alguns comandos Básicos

Como cortar as imagens com o Photoshop

- Passo 1:** Seleccione a Colheita ferramenta da caixa de ferramentas, que você pode seleccionar a proporção desejada.
- Passo 2:** Escolha de Sem restrições, Proporção Original, ou qualquer um dos predefinido opções. Você também pode inserir suas dimensões preferidas nos campos de texto ao lado do menu.
- Passo 3:** clique os cantos ou as bordas do foto para obter o corte desejado, pressione Enter ou clique no ícone de verificação para editar fotos no Photoshop.



Adobe Photoshop

O Adobe Photoshop é um software definido como editor de imagens. Desenvolvido pela Adobe Systems, o aplicativo, sem dúvida, é o que possui maior destaque no mundo da fotografia e da design gráfico. Distribuído em todo o mundo, disponível para os sistemas Microsoft Windows e Mac OS X (pode ser rodado no Linux através da camada de compatibilidade Wine), em mais de 25 idiomas e com versões para smartphones e tablets (Android, iOS e Windows Phone), o programa é considerado o líder no mercado dos editores profissionais. Assim como a maioria dos softwares, o Photoshop foi evoluindo, buscando renovações e melhorias para seus usuários, mas diferente dos demais programas, algumas versões anteriores continuam disponíveis: Ps CS3, Ps CS4, Ps CS5, Ps CS6, Ps CC. Existem ainda versões simplificadas e/ou específicas, como o Ps Elements (edição e organização de fotografias), o Ps Lightroom (trabalha com imagens em lote de forma mais prática) e o app Ps Express.

A história do software começa um pouco antes de ele ser um produto Adobe. Em 1987, Thomas Knoll trabalhava em sua tese de doutorado quando construiu um código, em sua computador, que mostrava imagens em tons de cinza em um monitor de bitmap preto e branco. Como o código não tinha muito relação com a sua tese, o projeto foi deixado de lado. Só mais tarde, quando seu irmão John Knoll se encontrou pelo esqueço do programa e percebeu seu potencial, Thomas retornou à sua ideia. Em 1990, os Knoll se juntaram para criar um aplicativo inteligente e apto para executar retoques em fotografias e imagens. No mesmo ano, a Adobe comprou e lançou o programa.

Atualmente, o software é a melhor escolha para edição de imagens, principalmente para trabalhos profissionais. O Photoshop oferece inúmeros recursos, que desempenham bem a função que se propõem. Os resultados impressionam pela funcionalidade, desempenho e praticidade. No entanto, existe uma certa complexidade no uso de suas ferramentas, e portanto, é normal que o usuário comum apresente algumas dificuldades ao usá-lo.

[Anterior](#)

7.2 Questionário

(<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdM0Xw->

[4cwkCnFDNw6H94sKyzO4itL3i4AwfhSjnwjzZss Ag/viewform?usp=sf link](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdM0Xw-4cwkCnFDNw6H94sKyzO4itL3i4AwfhSjnwjzZssAg/viewform?usp=sf_link))

Dissertação - TIC na Educação e Formação (Mestrado)

A Importância do Design de Comunicação no Processo Educativo

Este questionário está relacionado com a dissertação, que pretende responder a seguinte questão: Qual é a importância do Design de Comunicação no Processo Educativo.

Tendo em conta a pesquisa realizada, foram obtidos vários dados que mostram os principais pontos do Design de comunicação, a sua importância e onde se podem interligar com a educação, podendo assim ser mais uma ferramenta de ensino.

Com isto foi criado um website, em que o tema é a "Multimédia" que pretende a realização de uma vertente experimental.

O público-alvo definido são os alunos ligados a área do Design, desde alunos dos CTeSP's (Desenvolvimento de Produtos Multimédia e Ilustração Gráfica) aos alunos da licenciatura Arte e Design, da Escola Superior de Educação de Bragança.

O Website foi criado com 2 vertentes diferentes, no qual o tema principal e a informação que se pretende transmitir é a mesma, tendo este duas maneiras de ensino distintas.

1º Usando os termos corretos de um bom Design de Comunicação, e 2º sem o uso dos termos de um bom Design de Comunicação.

Assim, criamos algumas questões em que o Público-alvo, poderá dar o seu ponto de vista, que apesar de transmitir a mesma mensagem usando ou não os termos do bom Design de comunicação, tirar a conclusão de qual das duas teve mais influência para uma melhor captação da informação.

WEBSITE: <https://filipediz.wixsite.com/dissertacao-multi>

Solicito a colaboração ao questionário, referindo que as respostas serão anónimas e confidenciais, apenas com o objetivo de recolha para âmbito deste estudo.

O meu agradecimento pela colaboração.

Dados Pessoais

Curso

CTeSP

Licenciatura

Ano do Curso

1º Ctesp

2º Ctesp

1º Licenciatura

2º Licenciatura

3º Licenciatura

Licenciado

[Anterior](#) [Seguinte](#) [Limpar formulário](#)

Questões Referente ao Design de Comunicação

1- Tem algum conhecimento sobre o Tema Design de Comunicação?

- Sim
 Não

2- Das opções apresentadas qual lhe parece a mais correta para a definição de Design de Comunicação?

É uma atividade que se propõe comunicar visualmente uma mensagem. Esta, é editada através da articulação entre uma gramática visual (ponto, linha, plano, cor, enquadramento, escala, equilíbrio,...) e o conteúdo que se pretende transmitir. Gera um contexto para a compreensão claro, expressivo e simbólico. Pode estimular diferentes interpretações para uma mesma mensagem.

Design de comunicação não é um tema híbrido, que se situa entre o design e o desenvolvimento de informação/comunicar, e que não se foca fundamentalmente na criação e transmissão de informação, na forma como os vários media comunicam e transmitem uma mensagem.

Outra: _____

3- No âmbito escolar, utiliza algumas ferramentas ligadas ao Design (Photoshop, Corel, Illustrator, SketchUp, Canva,...) nos seus trabalhos ou de forma a comunicar?

- Sim
 Não

4- Existe alguma dificuldade entre o aluno e o professor em se compreenderem devido ao método que utilizam de comunicação?

- Sim
 Não

5- Com a evolução tecnológica, o método de ensino também devia ter evoluído como, por exemplo, utilizando mais ferramentas do Design (Photoshop, Corel, Illustrator, SketchUp, Canva, Prezi...), dando a possibilidade de criar diversas novas formas, para uma melhor compreensão de um determinado tema?

- Sim
 Não

6- A comunicação é uma necessidade essencial do ser humano e é a partir dos processos de comunicação que desde sempre o conhecimento foi transmitido. Mas por vezes a maneira com que se tenta transmitir o conhecimento, dificulta a compreensão. Acha que implementar o Design de Comunicação na educação, daria a possibilidade de criar diversas formas de transmitir a mesma mensagem, com o efeito de ajudar numa melhor compreensão?

- Sim
 Não

7- O Design de Comunicação tem alguns termos globais que não mudam por diversas situações (Tipografia adequada; Uma paleta de cor uniforme; Se necessário, uma imagem fotografia ou vetorial; Tem que "conversar" com seu público alvo; Fácil de lembrar; Não deve ser muito longo; Não deve ter nomes difíceis de pronunciar ou leitura; Deve estar organizado, alinhado ou enquadrado), quando realiza algum trabalho ou apresentação você utiliza algum dos pontos para um Bom Design de comunicação, para facilitar a compreensão do que esta a tentar explicar?

- Sim
 Não

7.1 - Se utiliza outros pontos referentes ao bom uso do Design de Comunicação, quais são?

A sua resposta

Anterior

Seguinte

Limpar formulário

Questões Referentes ao Website

8- No website (<https://filipediz.wixsite.com/dissertacao-multi>), no menu da **Multimédia**, tem um breve explicação do que é a Multimédia. Em qual das duas imagens lhe parece que esta a ser utilizado os termos de um bom Design de Comunicação?

- Com o uso dos termos corretos de um Bom Design de Comunicação (Imagem 1)
 Com o uso dos termos corretos de um Bom Design de Comunicação (Imagem 2)

Imagem 1



Multimédia (Uso dos termos corretos de um bom Design de Comunicação)

Conceito base da Multimédia

Multimédia é a combinação, controlado por computador, de pelo menos um tipo de mídia eletrónica (texto, fotografia, gráfico), com pelo menos um tipo de mídia analógica (vídeo, áudio, animação). Quando se afirma que a apresentação ou recuperação da informação se faz de maneira multisensorial, quer-se dizer que mais de um sentido humano está envolvido no processo. Isso que pode exigir o uso de mais de um tipo de comunicação que até há pouco tempo, eram feitos em separado.

Tipos de mídia:

Mídia eletrónica:

- Texto (incluindo números, tabelas, etc.)
- Fotografia (imagem eletrónica)

Imagem 2

Multimédia (Não utilize os termos corretos de um bom Design de Comunicação)

Conceito de multimédia

Atenção ao estudo etimológico do próprio multimédia.

Conclua que este é composto por duas partes: multi e média.

Defina multimédia como a utilização diversificada de meios, entre o emissor e o receptor, para a divulgação de mensagens.

Nesta definição são considerados como produtos multimédia os jornais, os televisores, os livros e os emissores de televisão.

No entanto, no âmbito das tecnologias de informação, define-se multimédia ou multimédia digital como a

utilização diversificada de meios, tais como texto, gráficos,

imagens, vídeo, e áudio, que são processados por

computador e depois, podem ser armazenados e

transmitidos.

Tipos de Meios

Os textos, os gráficos, as imagens, os vídeos,

as animações e o áudio são tipos de meios que servem de

base à criação de sistemas e aplicações multimédia. Estes

podem ser classificados em dois de vários orientações:

Quanto à sua natureza espacial/temporal:

Estáticos - agrupam elementos de informação independentes

do tempo, alterando apenas a sua dimensão no espaço.

Dinâmicos - agrupam elementos de informação dependentes

do tempo, neste caso, uma alteração no tempo, do orden

de apresentação dos conteúdos conduz a alterações na

informação associada ao respetivo tipo de meio

dinâmico.

Quais os tipos de meio Estáticos?

Texto, imagem e gráficos

Quais os tipos de meio Dinâmicos?

Áudio, vídeo e animação

Estáticos

9- Em qual das duas imagens obteve uma melhor compreensão do tema? e porque?

A sua resposta

Imagem 4

Multimédia

Inicio | Multimédia | Páginas

Adobe Photoshop

O Adobe Photoshop é um software definido como editor de imagens. Desenvolvido pela Adobe Systems, o aplicativo, sem

dúvida, é o que possui maior destaque no mundo da fotografia e do design gráfico. Distribuído em todo o mundo,

disponível para os sistemas Microsoft Windows e Mac OS X (pode ser instalado no Linux através do contrato de

compatibilidade Wine), em mais de 25 idiomas e com versões para smartphones e tablets (Android, iOS e Windows

Phone), o programa é considerado o líder no mercado dos editores profissionais.

Assim como a maioria dos softwares, o Photoshop foi evoluindo, buscando inovações e melhorias para seus usuários, mas

diferente dos demais programas, algumas versões anteriores continuam disponíveis: Ps CS3, Ps CS4, Ps CS5, Ps CS6, Ps

CC. Existem ainda versões simplificadas e/ou específicas, como o Ps Elements (edição e organização de fotografias), o Ps

Lightroom (trabalha com imagens em lote de forma mais prática) e o app Ps Express.

A história do software começa um pouco antes de ele ser um produto Adobe. Em 1987, Thomas Knoll trabalhava em sua

tese de doutorado quando concebeu um código, em seu computador, que mostrava imagens em tons de cinza em um

monitor de bitmap preto e branco. Como o código não tinha muito trabalho com ele sua tese, o projeto foi deixado de lado.

Só mais tarde, quando seu irmão John Knoll se encontrou pelo editor do programa e percebeu seu potencial, Thomas

retomou à sua ideia. Em 1990, os Knoll se juntaram para criar um aplicativo inteligente e apto para executar rotinas em

fotografias e imagens. No mesmo ano, a Adobe comprou e lançou o programa.

Atualmente, o software é o melhor escolha para edição de imagens, principalmente para trabalhos profissionais. O

Photoshop oferece inúmeros recursos, que desempenham bem a função que se propõem. Os resultados impressionam pela

funcionalidade, desempenho e praticidade. No entanto, existe uma certa complexidade no uso de seus ferramentas, e

portanto, é normal que o usuário comum apresente algumas dificuldades ao usá-lo.

Anterior

11- Em qual das duas imagens obteve uma melhor compreensão do tema? e porque?

A sua resposta

10- De seguida no Menu **Programas**, temos algumas ferramentas ligados à Multimédia. E nas ferramentas temos o Adobe Photoshop. Em qual das duas imagens em baixo lhe parece que esta a ser utilizado os termos de um bom Design de Comunicação?

- 1 - Explicação do Programa (Imagem 3)
- 2 - Explicação do Programa (Imagem 4)

Imagem 3



12- Solicite o menu **Programas** e no sub-menu - **Audacity C/uso DC**, e de seguida compare a com o outro sub-menu - **Audacity S/uso DC**. Você acha que a explicação do uso do programa esta mais explicito utilizando o bom Design de comunicação (no sub-menu **Audacity C/uso DC**), digamos, não ter só o teórico, mas também mostrar com imagens os vários passos a seguir, para uma melhor compreensão e uso do mesmo?

- Sim
- Não

13- Analisando o website todo, utilizando a mesma informação, o uso do Design de Comunicação, ajuda numa melhor compreensão do tema?

- Sim
- Não

14- Com a análise global do website, acha que a informação deve ter mais quantidade ou qualidade? O Design de Comunicação oferece mais qualidade, digamos apesar de ter menos informação, a mensagem é transmitida de uma forma mais direta para dar uma melhor compreensão da mesma.

- Quantidade
- Qualidade
- Ambas

15- Este tema ainda é pouco debatido na educação, mas com o exemplo que lhe mostrei no website, considera que este tema o Design de Comunicação é ou seria importante para obter melhores resultados no ensino/aprendizagem?

Sim

Não

16- Comentários/Sugestões sobre o Trabalho?

A sua resposta

[Anterior](#)

[Enviar](#)

[Limpar formulário](#)

7.3 Guião da entrevista

Objetivo:

Esta entrevista abordará questões éticas e será conduzida de forma semiestruturada, permitindo ao entrevistador fazer perguntas predefinidas de maneira aleatória. O objetivo principal é explorar a perspetiva dos professores, que desempenham um papel crucial na educação ao transmitir conhecimento durante o ensino. Pretende-se avaliar se os professores dedicam esforços para estabelecer uma comunicação eficaz, facilitando a compreensão e retenção da informação pelos alunos.

Perguntas:

1. Quais disciplinas relacionadas a Design e multimédia o professor leciona?
2. Diante da evolução tecnológica, como o professor incorpora as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em suas práticas de ensino?
3. O professor utiliza ferramentas de TIC disponíveis para diversificar os métodos de ensino?
4. Há uma preocupação em empregar comunicação visual que facilite a compreensão da mensagem pelos alunos?
5. Nas apresentações ou na exposição teórica, o professor organiza as informações com elementos essenciais do Design de comunicação para uma receção mais fácil e eficaz por parte dos alunos?
6. Quais estratégias o professor adota para transmitir conhecimento aos alunos?
7. O professor utiliza métodos de ensino *online* (*E-learning*)?
8. O professor desenvolve ou disponibiliza interfaces para que os alunos possam aceder e aprender no seu próprio ritmo?
9. A interatividade entre os alunos e entre alunos e professores é considerada importante?
10. Considera que o Design de comunicação deveria ser uma habilidade que os alunos deveriam dominar para expressar melhor suas dúvidas e proporcionar clareza sobre seu entendimento de determinados temas?

7.4 Entrevista

(00:00) – Entrevistador (José Diz)

Que disciplinas ligadas ao design o professor leciona?

Entrevistado (Professor)

Especificamente em relação ao design, poucas.

Entrevistador

E ligadas a Comunicação e Multimédia?

Entrevistado

Estou envolvido na disciplina de Produção Audiovisual e Animação, onde nos focamos principalmente na edição de vídeo e animação. Adicionalmente, leciono outra disciplina chamada Projeto, cujo objetivo é desenvolver um projeto na área de multimédia, em colaboração com outra professora. Este ano, estou também a lecionar uma disciplina de Narrativas Digitais no curso de Línguas para Relações Internacionais, sendo este o primeiro ano desta experiência.

Entrevistador

Geralmente, os professores, acompanhando o progresso tecnológico, recorrem às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) em vários métodos de ensino? Consideras que a incorporação das TIC no ensino conseguiu criar soluções diferentes em relação ao ensino tradicional ou convencional?

Entrevistado

Se está a questionar se as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) oferecem essa possibilidade, sim, elas proporcionam. No entanto, não posso afirmar com certeza se são frequentemente utilizadas de forma inovadora. Além disso, não sei se a capacidade inovadora que essas ferramentas oferecem é efetivamente aproveitada. Em muitos casos, percebo que as pessoas recorrem às TIC não para realizar atividades diferentes, mas para realizar as mesmas tarefas de antes, utilizando apenas uma ferramenta diferente.

Entrevistador

E o professor? No seu exemplo, você desde que começou a usar as TIC ao longo dos anos, acha que o seu método de ensino evoluiu? Criou novos métodos, novas soluções para ensinar os seus alunos?

Entrevistado

Eu penso que sim, a minha área é um bocado esta, se eu não o fizesse, mal estava.

Entrevistador

Acha que, por exemplo, ao transmitir informações num quadro onde talvez não estivesse tão explícito ou organizado, os alunos não captavam de forma óbvia a mensagem que o professor tentava transmitir? Com a evolução do tempo, talvez tenha desenvolvido uma abordagem mais eficiente ou técnicas utilizando várias ferramentas, como vídeos, gifs ou outros recursos. Isso facilitou aos alunos a compreensão do mesmo conteúdo que lecionava há alguns anos?

Entrevistado

No que diz respeito aos alunos que ensinamos, seguimos as diretrizes do programa oficial. É possível efetuar alterações no programa de ano para ano, afetando várias unidades. No ano passado, procedemos a uma modificação no programa, chegando à conclusão de que o que estava inicialmente estabelecido já não fazia muito sentido em comparação com anos anteriores.

Entrevistador

Por exemplo, o professor leciona uma aula sobre edição de vídeo, utilizando hoje o Adobe Premiere e possivelmente outro programa amanhã, dado que os tempos evoluem e surgem novas ferramentas. No entanto, apesar da mudança no software, o vídeo e muitos conceitos permanecem os mesmos. O professor, ao transmitir essa informação aos alunos, provavelmente aproveita a experiência adquirida ao longo do tempo. Ano após ano, o professor desenvolve novas estratégias de comunicação, colaborando com os alunos para aprimorar a abordagem utilizada.

Entrevistado

Sim, normalmente, de ano para ano criou novas estratégias porque as antigas começam a me chatear.

Entrevistador

Percebe que ao criar uma comunicação visual mais detalhada, com informações organizadas ou elementos em movimento, isso consegue atrair muito mais a atenção de um aluno em comparação com a abordagem simples de apresentar um PowerPoint apenas com texto para explicar exatamente o mesmo conteúdo?

Entrevistado

Na minha perspectiva, e agora refletindo a opinião dos alunos, se começarem a deparar-se com a mesma ferramenta ao longo de 35 unidades curriculares diferentes, essa ferramenta pode tornar-se saturada. Por exemplo, esta manhã discuti isso com outra professora, abordando o efeito de saturação específico que o PowerPoint pode ter. Portanto, existe uma necessidade palpável de explorar outras soluções que possam despertar maior motivação.

Entrevistador

Isso é evidenciado, por exemplo, no Powerpoint, e uma alternativa seria o Canva. Portanto, basicamente, é possível realizar a mesma tarefa, mas ao utilizar uma estratégia ou ferramenta diferente, é capaz de reacender o interesse do aluno.

Entrevistado

Sim, é possível. Quer dizer, isso refere-se à dinâmica entre quem cria e quem recebe a apresentação. Ao utilizar, por exemplo, alternativas ao PowerPoint, conseguimos comunicar a mesma informação com uma aparência distinta, não necessariamente inovadora, mas um pouco diferente da apresentação do colega da aula anterior ou daquela que o colega da próxima aula fará. Essa abordagem pode atrair um pouco mais a atenção do aluno.

Entrevistador

Portanto, o professor pode afirmar que existem certos elementos do design de comunicação que devem estar constantemente presentes para uma utilização eficaz, como a tipografia, o comprimento apropriado e a organização. Quando o professor prepara suas aulas, ele considera esses elementos? Ao abordar um novo tema, o professor toma cuidado para preparar e organizar a informação, facilitando assim a compreensão do aluno e a transmissão eficiente da mensagem?

Entrevistado

Quando abordamos o design de comunicação, uma questão fundamental surge: a forma visual daquilo que transmitimos deve ser adequada ao assunto, ao tema em questão. Não faria sentido utilizar as mesmas cores, por exemplo, ao abordar temas como os anônimos e o bullying na escola.

Entrevistador

Ou falar sobre desporto ou falar sobre política, por exemplo.

Entrevistado

Exatamente. Nós temos de escolher a forma visual da mensagem que queremos transmitir.

Entrevistador

Com base na sua vasta experiência ao longo dos anos, você percebe que ao realizar modificações e organizar o material de forma diferente, os alunos conseguem distinguir mais facilmente uma parte do conteúdo da outra? Por exemplo, ao abordar temas como vídeo, em uma aula específica sobre imagem e outra sobre som, ao utilizar cores diferentes no PowerPoint para explicar aspetos visuais e auditivos, você acredita que essas distinções visuais facilitam a retenção da mensagem na memória dos alunos?

Entrevistado

Eu concordo. Parte do desafio no design visual, na minha opinião, é assegurar que ele seja o mais transparente possível. No meu caso, há uma atenção cuidadosa na escolha dos elementos a serem apresentados, na seleção dos tipos de letra, nas cores dos textos e nos fundos; todos esses detalhes são pensados com antecedência. No entanto, do ponto de vista do público receptor, a sensação de que valeu a pena o trabalho não deve ser muito evidente. Em certo sentido, o trabalho realizado deve permanecer transparente sob a mensagem. Deve ser calculado de forma a permitir que a mensagem seja transmitida de maneira fluida e eficaz. Ao mesmo tempo, quem está assistindo, ouvindo ou acompanhando não deve ficar muito consciente do esforço empregado para obter esses resultados específicos. Afinal, corremos o risco de chegar a um ponto em que a forma se torne mais proeminente que o conteúdo, levando as pessoas a admirarem a estética, mas eventualmente esquecendo do que realmente está sendo abordado.

Entrevistador

Exato, tem de ter o equilíbrio, porque o principal foco é conseguir transmitir a mensagem.

Entrevistado

A forma deve ser pensada para permitir transmitir o conteúdo de forma o mais eficaz possível, mas deve ser também o mais transparente possível.

Entrevistador

Dessa forma, as estratégias compartilhadas pelo professor destacam algumas das abordagens utilizadas na transmissão de conhecimento. O professor incorpora o E-learning em seu método de ensino? Embora o professor possa ter todos os elementos corretos de design de comunicação e disponibilizar informações de maneira eficaz, é importante reconhecer que o receptor, ou seja, os alunos, podem variar em suas capacidades e formas de absorver o conteúdo. Ao usar o E-learning, alguns alunos podem compreender e aplicar imediatamente o que foi explicado nas aulas, enquanto outros podem precisar de mais tempo, eventualmente alcançando resultados positivos no final. O professor percebe que, graças às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e ao E-learning, todos os alunos têm a oportunidade de progredir em seu próprio ritmo e, eventualmente, alcançar o mesmo nível de sucesso. Por exemplo, após uma aula, um aluno pode utilizar imediatamente as ferramentas transmitidas pelo professor, enquanto outro pode precisar de mais tempo; no entanto, com o auxílio do E-learning, o professor observa que, na próxima aula, ambos atingiram um patamar semelhante.

Entrevistado

Do meu ponto de vista, o E-learning exige uma considerável maturidade por parte do aluno. Se essa maturidade não está presente, há o risco de que o conteúdo transmitido pelo E-learning não seja totalmente assimilado. No entanto, para aqueles que já possuem uma certa maturidade, o E-learning pode, obviamente, funcionar e é eficaz.

Entrevistador

Na sua perspectiva, mesmo reconhecendo que o ensino à distância pode ser eficaz, você acredita que no futuro, apesar das mudanças temporais, ainda seria benéfico manter um equilíbrio com a presença física de alguém. Isso se deve ao fato de que muitos alunos, talvez por falta de maturidade, sentem uma quase obrigatoriedade ao chegarem aqui.

Entrevistado

A componente presencial desempenha um papel crucial; o E-learning pode e certamente deve complementar essa presença fundamental. Em casos específicos, como em programas de mestrado ou doutorado, nos quais lidamos com indivíduos mais maduros, o E-learning pode ser eficaz. No entanto, mesmo considerando essas situações, acredito que a componente presencial continua sendo muito importante, proporcionando a oportunidade de conhecer as pessoas cara a cara.

Entrevistador

Portanto, o professor, nas suas aulas e na abordagem pedagógica, também enfatiza a necessidade de interatividade, tanto entre aluno e professor quanto entre os próprios alunos. Isso envolve a troca de ideias e estratégias, permitindo que cada aluno utilize suas próprias abordagens e compartilhe suas estratégias. O papel do professor inclui não apenas demonstrar como usar o programa, ensinando comandos e atalhos, mas também incentivar a interação entre os alunos. Mesmo quando um aluno possui conhecimento em determinado tópico, ele pode compartilhar esse conhecimento com seus colegas, resultando na transmissão de conhecimento através de diversas abordagens e técnicas.

Entrevistado

Sim, sim, sim, exato.

Entrevistador

O professor utiliza interfaces para facilitar o ensino? Estas interfaces, por exemplo, são sites que o professor cria? Ou o professor não apenas os cria, mas também utiliza recursos já existentes, organiza-os e implementa em algo personalizado para transmitir o conteúdo de maneira eficaz?

Entrevistado

Desenvolvi sites que contêm informações específicas sobre partes do curso que abordo. Por exemplo, no âmbito desta unidade curricular, elaborei uma apresentação abrangente no "Presi" e disponibilizei-a online. Dessa forma, os alunos têm a opção de revisitar os tópicos que foram discutidos ao longo de 3 ou 4 sessões. A apresentação permanece online, proporcionando-lhes acesso contínuo. Além disso, dentro do ambiente exclusivo desta unidade curricular, utilizo o Educast para hospedar vídeos que crio sobre conteúdos mais teóricos, como os relacionados com cinematografia. Após explicar esses conceitos em sala de aula, crio vídeos utilizando o material utilizado durante as aulas, e esses vídeos ficam disponíveis no Educast. Alguns deles têm links para que os alunos possam assisti-los quando desejarem.

Entrevistador

O professor, como mencionado anteriormente, demonstra uma certa tolerância em relação ao tempo de aprendizagem. Alguns alunos conseguem assimilar a informação mais rapidamente, evoluem mais rapidamente e executam as tarefas desejadas com maior rapidez, enquanto outros levam mais tempo para alcançar o mesmo nível de compreensão e habilidade.

Entrevistado

Neste tipo de unidades, que abordam questões técnicas, não há outra alternativa senão lidar com a disparidade de conhecimento. Tenho alunos que já têm experiência e proficiência com esses programas, para os quais o conteúdo não apresenta novidade alguma. Ao mesmo tempo, há aqueles que têm pouca ou nenhuma experiência com esses programas. Mesmo para aqueles que já possuem algum conhecimento, há oportunidade de progresso, embora em ritmos diferentes.

Entrevistador

No entanto, quando o professor depara-se com uma situação como essa, em que há um aluno com poucos conhecimentos e outro que já possui bases sólidas, o método de comunicação adotado é o mesmo? Pois, normalmente, o professor tenta explicar...

Entrevistado

O método de comunicação que utilizamos deve ser praticamente uniforme. Em outras palavras, calculamos uma média e direcionamo-nos a ela, se me posso expressar assim. No entanto, pelo menos na minha abordagem, nas últimas duas sessões desta unidade curricular, a de hoje e a de ontem, o foco foi especificamente no desenvolvimento de um trabalho. Ou seja, tudo o que eu tinha para comunicar já foi discutido. Portanto, nessas duas sessões subsequentes, a ideia é que assumam o comando, realizem as tarefas e, à medida que enfrentarem dificuldades, me chamem para que eu possa auxiliá-los. Portanto, o que eu fiz hoje e ontem foi, na prática, percorrer os computadores dos alunos, abordando as necessidades de cada um individualmente.

Entrevistador

Você acredita que, ao empregar essa estratégia, consegue obter resultados mais eficazes? Por exemplo, na explicação inicial, a informação é apresentada de maneira uniforme, pois é a mesma para todos. No entanto, durante a parte prática, torna-se evidente que alguns alunos têm bases mais sólidas do que outros. Nesse momento, consegue identificar as dificuldades específicas de cada aluno e reforçar os pontos que precisam ser aprimorados?

Entrevistado

Eu diria que, de certa forma, fico um pouco dependente do aluno, pois se ele não comunicar suas dificuldades, muitas vezes não consigo identificá-las. Em alguns casos, consigo, mas em outros, não é tão evidente. Neste ponto do ano, já estou familiarizado com a turma, trabalhando com eles desde o início do ano, não apenas no outro semestre. Portanto, já tenho uma ideia de quem precisa de mais apoio. Durante as sessões práticas, concentro-me mais nesses alunos. No entanto, adaptar a comunicação de acordo com as diferentes necessidades dos alunos em uma turma pode ser desafiador. Minha abordagem, embora possa haver soluções melhores, geralmente é mais centrada na média. Periodicamente, introduzo soluções mais práticas para lidar com problemas individuais e dedico mais atenção a resolver essas questões específicas.

Entrevistador

Compreendido, isso está relacionado com o meu último tópico, a comunicação entre o professor e o aluno. Muitas vezes, um aluno pode ter o conhecimento necessário quando o professor solicita um trabalho escrito, não estou mencionando vídeos, mas sim textos escritos. No entanto, percebe-se que alguns alunos talvez não tenham desenvolvido adequadamente as habilidades de design de comunicação, e embora possam ter conhecimento, encontram dificuldades em expressar esse conhecimento. Em algumas situações, eles podem apresentar um PowerPoint desorganizado, ter excesso de informação em documentos do Word ou ficar confusos ao tentar comunicar suas ideias. Você acredita que, nesses casos, a comunicação entre o aluno e o professor deveria incluir o design de comunicação não apenas como uma ferramenta para o professor transmitir a mensagem, mas também como um meio para o professor compreender as ideias e pensamentos dos alunos, facilitando assim a resolução de desafios no processo de ensino?

Entrevistado

Certo. Em princípio, eu e esses alunos compartilhamos uma disciplina no primeiro semestre, na qual o foco é exatamente esse: organizar a informação de maneira mais eficaz possível. Analisamos, por exemplo, boas práticas de comunicação em apresentações, discutindo o que deve e não deve constar em um slide. Exploramos a organização de informações, tanto textuais quanto visuais, dentro de um diapositivo. Em relação ao texto, abordamos detalhes como o tipo de letra apropriado, o tamanho da fonte e o espaçamento entre linhas.

Entrevistador

Precisamente, esses são alguns elementos de design de comunicação. O professor percebe que, quando o aluno incorpora essas práticas, facilita significativamente a compreensão do que o aluno está tentando comunicar.

Entrevistado

Uma orientação que partilho com os meus alunos é a importância de entregar trabalhos escritos que sejam fáceis de consultar, onde seja claro para o leitor identificar o início e o fim de cada capítulo. A inclusão de títulos, indicando a relevância de cada seção, desempenha um papel crucial. Ao observar automaticamente o texto, somos capazes de distinguir entre títulos e subtítulos. Essa organização torna-se transparente para o leitor, pois não precisa pensar sobre a estrutura do texto. Em vez disso, consegue visualizar claramente onde um parágrafo inicia e outro termina.

Um trabalho que é visualmente claro e correto está a ganhar pontos em relação ao resultado final. Como professor, se leio um trabalho que não me causa dificuldades na leitura, a minha disposição para classificá-lo de forma positiva é muito maior do que se enfrento obstáculos na compreensão, como, por exemplo, identificar o início de um parágrafo ou o ponto final.

Entrevistador

Certamente, muitas vezes a informação está presente, talvez até em excesso, mas a falta de organização é evidente. Às vezes, apenas um parágrafo ou dois, quando idealmente estruturados, podem transmitir a mesma mensagem que 10 linhas desorganizadas.

Agora, partilho uma perspectiva mais pessoal, tanto do professor quanto da minha própria. Acredito que o design de comunicação é um tema pouco abordado em Portugal, enquanto em outros países é amplamente utilizado desde cedo. Considero a comunicação como um elemento essencial para os seres humanos. Desde a infância, começamos a nos comunicar por gestos, e o que dizemos é influenciado pelo que ouvimos dos outros. Para as gerações futuras e para continuarmos a evoluir e transmitir conhecimento, a comunicação é fundamental.

Diante disso, questiono se o design de comunicação deveria ter uma relevância maior no ensino. Será que ele pode facilitar a capacidade dos alunos em receber informações, compreender e aprender? E, da perspectiva do professor, será que também pode tornar mais eficiente o processo de ensino?

Entrevistado

Certamente, pode, pode, pode, sem dúvida. Antigamente, não se discutia muito sobre design de comunicação, mas abordava-se, por exemplo, técnicas de comunicação. Essas técnicas, ao mostrar os antecessores e antepassados, evidenciavam a importância que, a partir de uma determinada fase – embora eu não saiba precisar qual, pois isso não é minha área, mas sim a dos psicólogos – os alunos deveriam começar a ser expostos à habilidade de articular mensagens de forma clara e eficaz, seja por meio da escrita, elementos visuais ou da expressão oral.

Entrevistador

Como ilustração, o professor forneceu explicações até o momento. É comum que indivíduos concluam o 12º ano e, ao se depararem com a necessidade de realizar um documento científico ou algo mais simples, embora possuam conhecimento sobre o tema, enfrentem dificuldades em se expressar corretamente devido à falta de desenvolvimento dessas técnicas.

Entrevistado

Certamente, concordo que essas habilidades são frequentemente negligenciadas no ensino secundário. Na minha opinião, observo uma ênfase significativa nos conteúdos, enquanto a capacidade de comunicar eficazmente esses conteúdos recebe uma atenção relativamente menor. Lembro-me de um caso de alguns anos atrás, quando estava acompanhando um aluno durante seu estágio. Em uma conversa com o aluno e seu orientador de estágio, o orientador expressou grande satisfação com as habilidades técnicas do aluno, elogiando sua capacidade competente de executar tarefas na área técnica com entusiasmo e qualidade. No entanto, destacou que o aluno enfrentava desafios ao expressar suas ideias em português, evidenciando uma falta de habilidade na transmissão eficaz de informações. De forma geral, é notável a disparidade entre as habilidades técnicas e a capacidade de comunicação eficaz, indicando a necessidade de um equilíbrio mais adequado no desenvolvimento dessas competências ao longo da formação no ensino secundário.

Entrevistador

No ensino secundário, disciplinas como português e matemática são ministradas, e alguns cursos incluem Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). Contudo, a abordagem às TIC muitas vezes se limita ao ensino básico de ferramentas como o Word, PowerPoint e Excel, sem explorar efetivamente técnicas mais avançadas. Atualmente, a escolha da ferramenta em si é menos relevante, dada a variedade de opções disponíveis que desempenham funções semelhantes. Acredito que seria mais benéfico abordar o ensino com ênfase na correta transmissão da mensagem, destacando técnicas eficazes. Neste contexto, proponho uma dissertação sobre o tema, argumentando que ao dar maior importância ao desenvolvimento de habilidades de comunicação eficaz, poderíamos potencialmente aumentar a produtividade e alcançar resultados mais positivos na transmissão e compreensão da mensagem pelo destinatário.