

---

## PARÂMETROS PARA A PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS PARA A EDUCAÇÃO MEDIADA PELAS TECNOLOGIAS DIGITAIS

---

### PARAMETERS FOR THE PRODUCTION OF TEACHING RESOURCES FOR EDUCATION MEDIATED BY DIGITAL TECHNOLOGIES

---

### PARÁMETROS PARA LA PRODUCCIÓN DE RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA EDUCACIÓN MEDIADA POR TECNOLOGÍAS DIGITALES

---

Dorcas Janice Weber <sup>1</sup>

#### RESUMO

As práticas educativas passaram por mudanças significativas no ano de 2020 por conta da pandemia do novo Corona vírus. Com isso, práticas realizadas de modo presencial passaram a ser realizada mediadas por tecnologias digitais, muitas delas já utilizadas em ações de educação a distância desde a virada do século. Entre os elementos evidenciados com esta mudança nas práticas pedagógicas estão os recursos didáticos. Por muito tempo, o livro didático foi o recurso mais utilizado, contudo, com a mudança nas metodologias muitos materiais tiveram que ser produzidos pelos professores. Neste escrito, busca-se discutir aspectos relacionados à importância dos recursos didáticos e apontar parâmetros que necessitam ser levados em consideração no momento de sua produção. Para tal, foi realizada uma pesquisa teórica sobre critérios e conceitos norteadores docentes na produção de recursos didáticos. Ainda foram buscados nas teorizações sobre design e recursos didáticos para Educação a distância elementos que pudessem apontar parâmetros para a produção de materiais didáticos para ações educativas mediadas pelas tecnologias digitais. Desta forma, busca-se consolidar o entendimento do recurso didático como um espaço pedagógico, visto que seus elementos compositores, para além dos textos, também atuam para a efetivação da aprendizagem.

**PALAVRAS-CHAVE:** Educação. Tecnologias digitais. Recursos didáticos. Parâmetros.

#### ABSTRACT

Educational practices underwent significant changes in 2020 due to the new Corona virus pandemic. As a result, face-to-face practices are now mediated by digital technologies, many of which have already been used in distance education actions since the turn of the century. Among the elements highlighted with this change in pedagogical practices are teaching resources. For a long time, the textbook was the most used resource, however, with the change in methodologies, many materials had to be produced by teachers. In this writing, we seek to discuss aspects related to the importance of teaching resources and point out parameters that need to be taken into account at the time of their production. To this end, a theoretical research was carried out on criteria and concepts that guide teachers in the production of teaching resources. Elements that could point out parameters for the production of teaching materials for educational actions mediated by digital technologies were also sought in the theories about design and teaching resources for distance education. In this way, we seek to consolidate the understanding of the didactic resource as a pedagogical space, since its compositional elements, in addition to the texts, also act for the realization of learning.

**KEYWORDS:** Education. Digital Technologies. Teaching resources. Parameters.

---

Submetido em: 11/09/2021 – Aceito em: 02/09/2022 – Publicado em: 06/10/2022

<sup>1</sup> Depto Ensino e Currículo - Faculdade de Educação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul

## RESUMEN

Las prácticas educativas sufrieron cambios significativos en 2020 debido a la nueva pandemia del virus Corona. Como resultado, las prácticas presenciales ahora están mediadas por tecnologías digitales, muchas de las cuales ya se han utilizado en acciones de educación a distancia desde el cambio de siglo. Entre los elementos destacados con este cambio en las prácticas pedagógicas están los recursos didácticos. Durante mucho tiempo, el libro de texto fue el recurso más utilizado, sin embargo, con el cambio de metodologías, muchos materiales tuvieron que ser producidos por los docentes. En este escrito, buscamos discutir aspectos relacionados con la importancia de los recursos didácticos y señalar parámetros que deben ser tomados en cuenta al momento de su producción. Para ello, se realizó una investigación teórica sobre criterios y conceptos que orientan a los docentes en la producción de recursos didácticos. En las teorías sobre el diseño y los recursos didácticos para la educación a distancia también se buscaron elementos que pudieran señalar parámetros para la producción de materiales didácticos para acciones educativas mediadas por tecnologías digitales. De esta forma, buscamos consolidar la comprensión del recurso didáctico como espacio pedagógico, ya que sus elementos compositivos, además de los textos, también actúan para la realización del aprendizaje.

**PALABRAS CLAVE:** Educación. Tecnologías digitales. Recursos didácticos. Parámetros.

## INTRODUÇÃO

Ações educativas desenvolvidas com o uso de tecnologias não são novidade. Desde a virada para o século 21, com o advento das ações de educação à distância (EAD) por internet, vimos crescer as pesquisas e ações educativas mediadas pelas tecnologias digitais no contexto da educação formal. Contudo, o uso das tecnologias digitais parecia ser tímido na Educação Básica, pelo menos até 2019.

O início da segunda década do século 21 apresentou desafios imensuráveis, com o surgimento do novo Corona vírus. Talvez, pela primeira vez na história, o mundo todo, concomitantemente, se deparou com a mesma situação. Sob a orientação de fazer isolamento, a regra mundial foi de ficar em casa. Isso desvelou a necessidade de repensar os modos como vínhamos criando nossas culturas e sociedades e, a partir disso, outros modos de sermos no mundo tiveram que ser inventados.

No contexto da educação formal, escolas e universidades, em vários locais no mundo, tiveram que transferir “metodologias e práticas pedagógicas típicas dos territórios físicos de aprendizagem, naquilo que tem sido designado por ensino remoto de emergência (Moreira, Henriques e Barros, 2020, p. 352). Neste novo cenário as práticas escolares tiveram que ser realizadas com o uso de tecnologias digitais. As tecnologias digitais estão se integrando às vidas cotidianas há mais de 30 anos, contudo, foi com a suspensão das aulas presenciais, devido ao Corona vírus, que se tornou evidente, para muitos, a potencialidade das tecnologias digitais

para a realização de processos comunicativos e pedagógicos mediados pelas tecnologias digitais.

Moreira, Henriques e Barros (2020), apontam essa situação de pandemia como um importante momento de transição nas práticas escolares, visto que os professores tiveram que aprender a utilizar aparatos tecnológicos para elaborar recursos, gravar vídeo aulas, utilizar sistemas de videoconferência e plataformas de aprendizagem. Neste sentido, o período de emergência tornou-se um momento de desacomodar a ação docente e, com isso, ampliar sua perspectiva. Os autores, ainda, afirmam com preocupação que “na maioria dos casos, estas tecnologias foram e estão sendo utilizadas numa perspectiva meramente instrumental, reduzindo as metodologias e as práticas a um ensino apenas transmissivo” (MOREIRA, HENRIQUES e BARROS, 2020, p. 352) e não no sentido de vislumbrar potencialidades e mudanças futuras.

Neste artigo busca-se trazer à discussão os recursos elaborados pelos professores para uso de processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologias digitais. Para isso, serão apresentados e discutidos alguns parâmetros relacionados à concepção, *design* e escrita de recursos didáticos e que são fundamentais para que o resultado da produção seja efetivo. Assim, pretende-se auxiliar os docentes no desenvolvimento de recursos que sejam pedagógicos em seu todo e não apenas no que concerne o conteúdo em si. E, desta forma, ampliar o conhecimento dos docentes acerca dos aspectos que estão imbricados em recursos didáticos.

## RECURSOS DIDÁTICOS

Recursos didáticos são artefatos culturais que fazem parte da memória ou do cotidiano das pessoas em diferentes culturas. Ao longo das gerações, diferentes tipos de materiais foram inseridos nos processos pedagógicos escolares. A diversidade nas tipologias de materiais produzidos está diretamente relacionada ao desenvolvimento e à inserção das tecnologias nas sociedades. Até os dias de hoje um produto tem se destacado e recebido reconhecimento como material didático: o livro didático. Há também outros materiais, igualmente conhecidos, mas usados com menor presença, como mapas, enciclopédias, *CD-Rooms* ou, mais recentemente, sítios de internet. Outros aplicativos digitais também fazem parte da lista de produções pedagógicas. Materiais disponíveis em outros formatos, como os digitais, têm sido observados com mais frequência Na educação a distância. Os avanços tecnológicos têm favorecido o aumento de cursos nessa modalidade e apontaram outras formas de ensinar e aprender e, por consequência, novas metodologias e materiais são necessários. No contexto atual de pandemia,

os materiais didáticos ganharam funções diferentes daquelas atribuídas aos livros didáticos impressos utilizados comumente na educação presencial. Isso justifica nos aponta a necessidade de realizar um planejamento específico na produção de materiais usados em ações mediadas pelas tecnologias digitais.

Illera (2010) aponta a constante ação de adequar às mídias digitais os materiais impressos e alerta que produzir materiais para a educação mediada pelas tecnologias não se limita apenas ao fato de serem transformados em mídias digitais, produzindo documentos com estrutura semelhante à impressa ou digitalizando documentos impressos. É preciso pensar na organização visual, na complexidade dos conteúdos, nas tecnologias e na facilitação de seu acesso, assim como nos direitos autorais que também estão imbricados nesse processo. Os debates sobre produção e estruturação de materiais didáticos geram muitas discussões. Assim, vale evidenciar que tais recursos são instrumentos elaborados para integrar, mediar e potencializar os processos de ensino e aprendizagem.

#### Funções dos recursos didáticos

As produções didáticas utilizadas para situações de ensino e aprendizagem mediadas pelas tecnologias digitais, independentemente de seu suporte, ganham função primordial de mediação entre professor e alunos. Além disso, carregam consigo elementos do discurso oral, tais como o diálogo, a interação, e o conteúdo. Por isso, sua organização carece de mais atenção e difere dos livros didáticos impressos onde o foco está no conteúdo.

Recursos didáticos elaborados com foco na educação presencial levam em conta a atuação do professor que realiza a mediação entre material e aluno. Neste caso, a presença do professor é importante e considerada para a compreensão dos conteúdos. Nas práticas mediadas pelas tecnologias digitais, é preciso ressignificar para o papel dos materiais didáticos. Weber e Nunes (2012) atentam que os materiais didáticos produzidos para a educação a distância atuam como mediadores em tais processos comunicativos que ocorrem entre professores e alunos e, por consequência, na qualidade e efetividade do ensino e da aprendizagem. Os materiais didáticos são elementos imprescindíveis no suprimento das necessidades vinculadas aos processos de ensino e aprendizagem. No material didático estão, ou devem estar, dispostos todos os elementos que poderão desencadear a aprendizagem. No entender de Neder (2005, p. 183), o “espaço de educação deve pressupor a construção de uma prática que possibilite aos sujeitos da ação educativa compreender criticamente a realidade social em que se inserem, com vista a uma participação ativa nessa realidade”. Portanto, é preciso que todas suas funções sejam integradas em prol dos objetivos a serem alcançados, potencializando, assim, o ensino e a

aprendizagem. Aqui destacam-se três funções fundamentais nos recursos didáticos elaborados para ações mediadas por tecnologias digitais.

### Comunicação

Por comunicação se entende a ação de emitir, transmitir e receber mensagens por meio de métodos e/ou processos convencionados: linguagem falada ou escrita, outros sinais, signos ou símbolos, ou de aparelhamento técnico especializado, sonoro e/ou visual. A comunicação faz parte das culturas desde as sociedades primitivas e, ao longo dos tempos, vem se configurando pela interação social em processos que envolvem a transmissão, a recepção e a compreensão de mensagens. Em ações educativas mediadas por tecnologias, nos quais a comunicação ocorre mediados pelos materiais didáticos, estes, além de comunicar, orientam e estimulam a interação.

Palange (2009) atenta que “a estrutura da comunicação envolve uma questão de mediação, de cultura. Mais do que conhecimento, é reconhecimento, é um espaço de práticas culturais, de negociação de sentidos, em que ocorre o jogo das significações e ressignificações da vida cotidiana” (p. 380). O comunicante elabora sua mensagem a partir de aspectos e elementos de sua cultura, do mesmo modo que o receptor utiliza para sua leitura aspectos que lhe são conhecidos e legitimados culturalmente. Dessa maneira, os códigos e significados presentes na cultura do receptor são os mesmos que darão subsídios para a leitura e compreensão de todas as mensagens recebidas. A efetividade desse processo está diretamente ligada ao conhecimento dos códigos culturais envolvidos.

Neder (2005) alerta, ainda, que a comunicação constitui um elemento central em ações remotas, visto que a relação professor-aluno não se dá face a face

[...] mas sim pela mediação de textos veiculados pelas tecnologias da informação e da comunicação, torna-se imprescindível concebê-la como sustentação nos princípios da interação e interatividade. Esses princípios pressupõem a passagem de uma teoria de comunicação em que mensagem é um conteúdo, informacional fechado, o aluno/leitor é considerado um ser passivo, sem liberdade de modificar ou interferir na mensagem e o emissor é autoritário, para uma teoria da comunicação que conceba o aluno/leitor como um interlocutor ativo no processo (p. 181).

A autora traz à tona a passividade dos sujeitos ao receberem e apenas absorverem as informações. No entanto, Pierre Lévy (1999) alerta que “um receptor de informação, salvo morto, nunca é passivo” (p. 79). Afinal, o leitor/aluno traz consigo a sua experiência e seus conhecimentos. São esses elementos que permitirão a ele, o leitor/aluno, interferir na mensagem. Diante disso é preciso compreender que o leitor possui papel fundamental no

resultado do que vem proposto no material didático, fato que implica diretamente no modo como o conteúdo será disponibilizado. O autor, ao elaborar o conteúdo, necessita aproximar-se para conhecer ao máximo o leitor para que sua mensagem seja compreendida de modo mais efetivo possível. Compreender o papel fundamental do material didático no processo de comunicação é imprescindível, por isso, é necessário encontrar os meios de transpor para que contexto os modos com os quais as pessoas estão acostumadas a se comunicar.

### Instrução

Por instrução entende-se, de acordo com Gagné (1980), o conjunto de eventos planejados para iniciar, ativar e manter a aprendizagem no aluno. O termo, no contexto educacional, por vezes é questionado ou descartado por ser considerado restrito e direcionado para práticas behavioristas. Filatro (2008) resgata o referido termo e o traz para o âmbito de ações remotas entendendo “instrução” como uma atividade de ensino que se serve da comunicação para facilitar a aprendizagem. Processos de instrução em materiais didáticos são aqueles que buscam promover a aprendizagem a partir de proposições e soluções, neles integradas, que foram especialmente pensadas para promover a aprendizagem do aluno para o qual foram produzidos.

Gagné (1980) aponta etapas que apresentam condições favoráveis para a aprendizagem quando estruturadas no momento em que se propõe ensinar algo. São elas:

- 1 - estimular a atenção;
- 2 - informar ao aluno os objetivos;
- 3 - estimular a recuperação de pré-requisitos;
- 4 - apresentar o material de estímulo;
- 5 - proporcionar ajudas pedagógicas (guiar a aprendizagem);
- 6 - elicitare a execução (fazer a aprendizagem acontecer);
- 7 - propiciar retroalimentação informativa;
- 8 - avaliar a execução; e
- 9 - promover a retenção e a transferência.

Na aprendizagem com o apoio de recursos didáticos, estas produções devem proporcionar ao aluno a possibilidade de atividade mental construtiva para apropriar-se dos conteúdos e construir conhecimento. Assim, todos os elementos constituintes do processo de ensino-aprendizagem tais como: motivação, objetivos e instruções claras, interação e diálogo com o aluno, que na educação presencial ficavam sob a responsabilidade do professor na forma oral, agora passaram a integrar o próprio material.

## Organização

Organizar é estabelecer bases, ordenar, arranjar, dispor, dar às partes a disposição necessária para que as funções sejam realizadas com efetividade conforme aquilo a que se destinam. Ações educativas que ocorrem remotamente exigem do aluno disciplina e organização, características pessoais que podem ser estimuladas a partir dos materiais oferecidos. Ou seja, o modo como ocorre a organização do conteúdo disponibilizado ao aluno irá possibilitar-lhe compreender como ele deve ou pode realizar seus estudos. Franco (2007) atenta que um dos segredos dessa modalidade está em como é privilegiado e organizado o material: no tratamento pedagógico que é dado às informações, aos conteúdos, às imagens, entre outros. O modo como os elementos que compõem o material didático são distribuídos auxilia ou dificulta os processos necessários para o aprendizado.

Tal como em materiais impressos, que possuem um projeto gráfico que não tem apenas objetivo estético, Freitas e Rodrigues (2007), os materiais produzidos para ações remotas também necessitam de organização das suas informações. Essa organização abrange elementos como textos/conteúdo, imagens, *boxes*, entre outros elementos que constituem o *layout*. A capacidade de comunicação de um *design* é influenciada pela posição do texto e das imagens em relação a outros elementos, como ponto focal da página. O alinhamento do texto e a maneira como o espaço em branco é tratado são elementos fundamentais para a comunicação efetiva (Ambrose e Harris, 2008).

Os autores acima citados voltam a atenção para a composição do *layout*, alertando que esse pode ajudar ou impedir a compreensão de uma mensagem com eficácia. Há quem considere o trabalho de criação de um *layout* apenas como um projeto visual, específico de publicações impressas, como uma mera produção de uma aparência bonita, ou ainda, diferente, moderna... um acessório. Mas um bom *layout* é justamente o contrário desse sentido decorativo; ele deve fazer com que o texto do autor seja ressaltado, sem desconsiderar as outras informações que compõem o todo. Afinal, se estão ali dispostos têm uma função. Sobre isso Hendel (2003) faz uso de uma epígrafe bastante instigante

[...] o design de livros não é um campo para aqueles que querem 'inventar o estilo do dia' ou criar alguma coisa 'nova'. No sentido escrito da palavra, não pode haver nada de 'novo' na tipografia de livros. Embora amplamente esquecidos nos dias de hoje, têm sido desenvolvidos ao longo dos séculos métodos e regras que não são suscetíveis de qualquer melhora. Para produzir livros perfeitos, essas regras devem ser ressuscitadas e aplicadas (Jan Tschichold apud Hendel, 2003, p. 7).

Assim, reforça-se a concepção de que os recursos didáticos são objetos utilizados para potencializar processos de ensino e aprendizagem. Ou seja, são utilizados para auxiliar o estudante na compreensão dos conteúdos que necessitam ser aprendidos. Tais ações podem ser realizadas com objetos diversos. Por serem objetos que auxiliam no aprendizado, devem ser criados ou selecionados pensando, em primeiro lugar, no objetivo de aprendizagem. Ou seja, antes de escolher ou criar um recurso é preciso saber o que se pretende para o desenvolvimento do estudante. E, a seguir, buscar ou criar recursos que estejam coerentes com este objetivo de aprendizagem para que, de fato, o objeto utilizado cumpra sua função de potencializar e auxiliar no processo de aprendizagem.

## **PRODUÇÃO DE RECURSOS DIDÁTICOS**

Recursos didáticos são compostos de vários elementos, cada um deles tem sua função e importância no conjunto do produto final. Muitos deles são aspectos visuais que em conjunto configuram uma imagem percebida e lida pelo leitor. Por estarmos imersos em uma cultura visual massiva, os elementos e ferramentas visuais têm se tornado parte do cotidiano das pessoas de um modo cada vez mais intenso. E, por isso, muitas vezes, nem nos damos conta da presença ou do papel que cada elemento tem em uma composição.

Recursos didáticos apresentam um conjunto de elementos que compõem toda sua página, sendo eles os signos, imagens, gráficos, textos verbais, espaços, etc, independentemente do suporte utilizado na produção do material. Compreendendo o material didático como mediador da comunicação entre professor e alunos, as questões que saltam aos olhos são: de que modo essa imagem pode ser criada para comunicar ao aluno o conteúdo pretendido? O que essa imagem representa? O modo de organização visual pode auxiliar no comportamento dos alunos em seus estudos? Poderiam ser chamadas de imagens pedagógicas? Por fim, se a imagem está diretamente ligada à representação, o que as imagens dos materiais didáticos representam? Como organizar essa mensagem visual para que a compreensão da mensagem ocorra? De que modo as imagens/páginas podem cativar os alunos para o estudo? De que maneira elas auxiliam no processo de ensino e aprendizagem?

Os elementos visuais, componentes dos processos de comunicação, apresentam significados diferentes quando estão dispostos individualmente ou quando agrupados. O conhecimento e reconhecimento dos símbolos permitem a “capacidade de reunir e de agrupar padrões visuais, de perceber unidades de uma maneira global” (Hurlburt, 1986 p. 137). Desse modo, é possível



compreender uma página ou tela, com seus elementos isolados ou em conjunto de modo que formem um todo único.

Hendel (2003) refere-se ao *design* da página como um espaço visual na qual estão estruturadas estratégias de organização e composição, por exemplo, escolha de fontes, cores, formas, margens, espaços, imagens etc. Nesse contexto, o autor considera que o *designer* busca dirigir o olhar do leitor no ato da leitura. Para isso, o *designer* atua em duas direções, em uma delas pensa no leitor que necessita, ou não, de seu olhar dirigido; por outro lado há o autor que necessita de suporte para uma construção de design que esteja em afinidade com a proposta do produto. Afinal, “[...] um emissor emite mensagens e que um receptor recebe. O receptor está, porém, imerso num ambiente cheio de perturbações, as quais podem alterar ou mesmo anular certas mensagens” (Munari, 1968 p. 90). O leitor, ao entrar em contato com a mensagem, a recebe primeiramente através de um dos sistemas sensoriais humanos. Então realiza a associação com o modo de linguagem (imagens, letras, símbolos) e, por fim, faz as associações de cunho cultural que atribuem significação à informação.

Segundo Munari (1997) uma mensagem compõe-se de duas partes principais, uma delas é o conteúdo da informação que deseja ser informada e a outra é o suporte sobre o qual essa informação é disposta.

O suporte visual é o conjunto dos elementos que tornam visível a mensagem, todas aquelas partes que devem ser consideradas e aprofundadas para que possam utilizar com a máxima coerência em relação à informação. São elas: textura, forma, estrutura, o módulo, o movimento. Não é fácil, e talvez nem seja possível, estabelecer uma fronteira exacta entre as partes enunciadas, até porque elas se apresentam, muitas vezes, todas juntas (Munari, 1997, p. 92).

A organização desse espaço visual, também chamada de arquitetura gráfica por Martín (1990), trata de construir o espaço da mensagem segundo cânones estabelecidos, ou seja, um esquema “eficiente de compor a página e dispor os diversos elementos: massas de texto, ilustrações, títulos, áreas brancas, espaços e massas, brancos e negros, etc.” (p. 74 - 75). Desse modo é possível conseguir a sensação de equilíbrio e harmonia que torna a publicação da informação eficaz tal como evidencia White (2006) ao afirmar que “o verbal e o visual devem trabalhar em harmonia, um reforçando o outro e levando você a olhar de um lado do papel para o outro lado” (p. 16). Tais aspectos independem dos tipos de materiais, o que importa é organizar recursos de modo que sua estrutura seja também eficaz no seu objetivo pedagógico requer do autor a atenção para alguns aspectos relacionados a sua editoração, formatação.

## Parâmetros para a produção de recursos didáticos

Weber (2015) busca uma junção entre elementos do *design* visual e especificidades relacionadas aos recursos didáticos utilizados para a Educação à distância. Em sua pesquisa a autora defende o *design* visual integrado ao material didático, ou seja, este atua, também como elemento pedagógico. “Um *design* é produzido de modo que nele esteja atribuída uma intencionalidade que irá influenciar o leitor no seu modo de ler e compreender o texto” (Weber, 2015, p.95). A partir dos estudos de Weber (2015), serão apontados parâmetros que podem ser utilizados no desenvolvimento de outros recursos utilizados em situação de estudo remota.

Começando pelas tipologias e recursos didáticos, pode-se dizer que esta constitui as características que o recurso terá. Recursos didáticos podem ter formatos distintos, cada um deles, deve ser pensado para atender ao objetivo de aprendizagem. Fernandez (2009) reforça esta ideia quando afirma que o caráter didático é aquele que atribui ao recurso suas características e peculiaridades. Algumas tipologias de recursos têm se evidenciado, tais como:

Manual - recurso que apresenta determinado curso ou disciplina. Nele estão dispostas informações que apresentam o tema, objetivos, cronogramas, estrutura do curso/disciplina, sistema de avaliação e, ainda, metodologias, ou seja, informa dados gerais.

Unidade de estudos / Módulo / Lição - corresponde ao conteúdo, efetivamente. É interessante que seja elaborado tendo em vista o grupo no qual será utilizado. Este recurso pode apresentar textos, excertos, vídeos, imagens e outros recursos que integram tudo aquilo que se pretende desenvolver. Vale lembrar que um módulo ou unidade de estudos deve apresentar o mínimo necessário para o estudante compreender sobre o conteúdo em específico. Desta forma, um curso pode apresentar vários módulos, unidades de estudo ou lições, cada um correspondendo a parte de sua carga horária total. Nele constam: título (nome que direciona ao tema); introdução (objetivos, tema, conceitos e necessidades específicas); conteúdo (textos, imagens, vídeos, áudios; proposições/atividades; e, ainda, finalização (síntese, referências e materiais complementares).

Guia de estudo - configura um recurso que orienta o estudante em seus estudos, é um tipo de material que explica como e o que fazer. Podem conter textos a serem estudados, atividades a serem realizadas e necessitam apresentar os objetivos que pretendem ser

alcançados com a realização do guia. O guia apresenta um percurso para o cumprimento de determinada etapa.

Apresentações (slides) - são um material de apoio ao professor para a sua ação de apresentar ou explicar determinado conteúdo. Por ser um recurso complementar a uma fala, não deve conter textos longos, pois ela acompanha uma apresentação oral.

Tutorial - é um recurso utilizado para ações mais técnicas e que exigem um passo a passo por parte do estudante. Constitui um recurso que aponta como fazer determinada ação na qual é necessário um processo preciso.

Outro elemento fundamental no contexto dos recursos didáticos é a linguagem, ou seja, constitui o modo como o recurso textual é escrito. Neste aspecto estão envolvidos o vocabulário e a estrutura textual. Elaborar elementos textuais de um recurso didático é parte fundamental, pois é por meio dela que o estudante terá contato com o conteúdo e, o modo como o texto está escrito, auxiliará ou não sua compreensão. É por meio dos textos que ocorre a aproximação entre o aluno e professor. Desta forma, é mais adequado utilizar uma linguagem dialógica na construção do texto do recurso. Ou seja, o texto se caracteriza por ser uma conversa do professor com o estudante. Assim, o estudante, ao ler tem a sensação de que o professor está próximo, dando as orientações e explicações. Franco (2007) alerta que o fato de as pessoas envolvidas estarem distantes aponta para a necessidade de que os textos sejam claros, objetivos e contenham todas as orientações que, em uma situação presencial, os alunos necessitam. Neste sentido, é importante conhecer o público, de modo que seja possível utilizar um vocabulário adequado. Recursos didáticos elaborados para crianças e adultos fazem uso de palavras distintas. Contudo, recursos para crianças não devem ser infantilizados, com uso de diminutivos e palavras inventadas. Vale sempre fazer uso de palavras corretas a fim de ampliar seu vocabulário, afinal, faz parte do processo de aprendizagem. Para isso, podem ser usados verbetes de dicionários explicando termos que podem ser desconhecidos pelos estudantes. É interessante, também, que ao longo do texto sejam colocadas perguntas, atividades que proporcionem ao leitor refletir e relacionar o que está sendo estudado com seu cotidiano. Isto torna o texto menos cansativo e promove uma aprendizagem mais efetiva.

No contexto do *design* visual, há a organização dos elementos, o layout, o qual constitui o espaço no qual estão organizados os elementos que compõe recursos didáticos. Estes elementos não constituem apenas elementos estéticos, eles comunicam e orientam o usuário na sua utilização. Em uma situação de educação presencial, professor e alunos estão em uma sala de aula, onde há uma certa organização do espaço que situa cada uma das personagens em sua

ação. No contexto de um ensino mediado pelas tecnologias digitais, este espaço passa a ser a tela. Neste sentido, Weber (2015) atenta que o material didático passa a ser o espaço pedagógico, onde ações de ensino e aprendizagem ocorrem. Neste sentido, o *layout* e os elementos que o compõem passam a ter papel fundamental no processo de aprendizagem. A seguir, serão trazidos alguns elementos que integram um *layout* e que podem auxiliar na função pedagógica dos recursos.

Destaques - são denominados aqueles elementos que de alguma forma chamam a atenção do leitor, de acordo com White (2006). Há várias formas de destacar elementos em um design visual, tais como: títulos, números sequenciais, frases ou citações, entre outras que o autor possa desejar. Tais elementos podem ser destacados fazendo uso de formas, cores e tamanhos de letra distintos.

Títulos e números - apresentam a sequência, como números de módulos, capítulos, etc., podem ser destacados com o uso de tamanho distinto daquele usado na escrita do texto; o formato “negrito”; cor distinta; ou, um tipo de fonte/letra diferente. É importante que ocorra uma padronização no uso de destaques, de modo que o leitor entenda o que cada destaque significa. Figuras e ícones também podem ser usadas como destaque, como comumente vemos em livros, um lápis para identificar uma atividade, etc. Estes ícones situam e orientam o leitor. Elementos de destaque são importantes e necessários, contudo, devem ser usados com cautela, sem serem excessivos, pois, desta forma podem distrair e conduzir o leitor a um caminho inverso ao pretendido. A ideia é que o *design* seja pedagógico e não apenas um elemento com visual amigável e harmônico.

Fontes - constituem, no que concerne a editoração textual, tipos diferentes de letras. Hoje se têm acesso a uma gama enorme de *design* de letras, dentre as quais podem ser citadas aquelas que parecem manuscritos; outras rebuscadas e decorativas; ou aquelas comumente encontradas em livros e páginas na internet. Lidwell (2010) afirma que a escolha de fonte é fundamental para a compreensão do texto. De modo geral, materiais impressos apresentam fontes serifadas. Contudo, a serifa nem sempre é aquela mais adequada para recursos didáticos digitais, pois nem sempre facilitam a legibilidade dos textos. Legibilidade é a capacidade de ser legível. Assim, é importante ter em conta que o tipo de fonte/letra pode interferir na leitura, torná-la mais agradável ou mais cansativa. Para recursos produzidos para serem lidos em meio digital é preferível fazer uso de fonte não serifada, cujo *design* é mais simples e claro, auxiliando na legibilidade e, por consequência, na compreensão da leitura. Fontes decorativas, rebuscadas e, por vezes,

divertidas, nem sempre têm boa legibilidade e, muitas vezes, no lugar de destacar, distraem o leitor.

Imagens - configuram os elementos imagéticos que compõem um recurso. As imagens estão frequentemente presentes em recursos didáticos. Em tempos em que não existia a facilidade de reprodução e disseminação de imagens, as imagens disponibilizadas em livros didáticos eram algo fascinante e encantador. Hoje a imagem está banalizada e já não produz o encantamento que produzia. Contudo, hoje se compreende a capacidade que as imagens têm para influenciar as pessoas. E, com isso, pode-se também, refletir sobre sua função e potencial quando utilizadas em recursos didáticos. O uso das imagens deve ser consciente, elas devem ser escolhidas tendo em conta os objetivos pedagógicos. Quando são agregadas a um recurso didático, devem ser utilizadas para complementar ou ilustrar o conteúdo abordado, ou seja, são também conteúdo. Há muitas imagens que apontam temas a serem debatidos, neste caso podem ser utilizadas para introduzir uma conversa sobre determinado assunto, estimular um debate sobre determinado tema, exemplificar algo pontual. Um aspecto importantíssimo a ser levado em consideração quando utilizar imagens é a construção e qualidade da imagem. Imagens fotográficas ou com produções realistas são mais adequadas quando se pretende ilustrar algo que está no conteúdo textual. O uso de ilustrações estereotipadas deve ser evitado, pois, não ilustram de modo efetivo e, ainda, apresentam uma imagem distorcida da realidade, reforçando padrões imagéticos errôneos. É importante atentar também para a qualidade da imagem. Há muitas imagens disponíveis na internet, mas nem todas possuem boa resolução, desta forma também constituem uma imagem distorcida e não auxiliam na aprendizagem. Imagens também podem ser usadas como ícones, símbolos que localizam o estudante. Quando definimos uma determinada imagem para ser inserida a cada início de atividade, por exemplo, e a usamos sempre que houve uma atividade, estamos criando um ícone. Neste caso, é importante usar uma imagem simplificada, ou elaborada para esta função. Imagens ícones podem ser encontradas na internet. Sobre o uso de imagens disponíveis na internet, é preciso atentar que há direitos autorais que devem ser considerados. Vamos tratar sobre este assunto no próximo módulo.

Cores - são elemento comum na elaboração de recursos. Assim, como os elementos anteriores, há mais potencial no uso da cor do que apenas estético. As cores constituem, em geral, num elemento que chama a atenção do leitor e, mesmo que sejam utilizadas como elemento de destaque, devem ser usadas com cautela de modo que não sobressaiam ao conteúdo, que é o que de fato o leitor precisa assimilar. A cor, em um

recurso didático tem a função de destacar<sup>6</sup>, orientar e organizar o leitor. De modo geral, as cores podem ser usadas em títulos, ou formas coloridas que poderão dar identidade visual ao recurso. Usar cor em demasia pode trazer um stress visual e, com isso, dificultar o processo de aprendizagem. É importante atentar também aos contrastes, entre as cores de fontes, imagens e fundos de modo que se evidenciem. O contraste ocorre quando ambas as partes são de fato percebidas por serem distintas, por sua diferença. Mais importante no uso das cores, entender a cor como elemento que potencializa um recurso pedagógico por sua capacidade de organização e harmonização visual.

Ainda outro aspecto fundamental a ser considerado na elaboração de recursos são os direitos autorais que constituem o conjunto de leis que protege os direitos do autor, ou seja, do criador obras literárias, artísticas e científicas. No Brasil são protegidas produções em meios impressos e digital de distintas características. Ao elaborar um recurso, o professor também se torna autor de um recurso, contudo, atua também como um curador que seleciona as informações que serão utilizadas para compor o recurso que está sendo produzido. Portanto, ao elaborar um recurso didático, no qual se faz uso de informações, independentemente do meio, é preciso atentar aos direitos do autor da informação que está sendo utilizada. Neste caso é importante atentar que o uso de citações, trechos, imagens, áudios, vídeos que encontramos na internet podem ser utilizados para fins pedagógicos e podem integrar recursos que não serão comercializados, contudo, sempre devem conter a citação da referida autoria, de acordo com as normas da ABNT.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No contexto atual, no qual as práticas pedagógicas têm sido híbridas (remotas e presenciais), o uso de recursos didáticos é indispensável. É através dele e nele que o professor/autor expõe suas ideias. O material é o local de interação e contato entre aluno e professor. Ao desenvolver um material didático, o que antes era realizado por grandes e renomadas editoras, o professor/autor transforma em texto a performance e discurso em conteúdos aos alunos. Neste contexto as práticas mudam e os lugares de ensinar e aprender também. O professor ganha um papel autoral, por ser aquele que desenvolve o material na forma escrita para os alunos. Tais conteúdos, texto, passam a compor o material didático utilizado pelos alunos. Deste modo, as ações que ocorriam no espaço da sala de aula, sejam eles os movimentos, falas, desenhos no quadro, etc., todos esses elementos que tinham por objetivo promover a aprendizagem do aluno,

agora devem estar contemplados previamente no material didático. Recursos didáticos, em contextos mediados por tecnologias, constituem um local de conversa, um local onde operam forças e poderes assim como estão ali imbricados conteúdos históricos e culturais que contam sobre algo, concomitantemente, que formam as pessoas, por isso, também são pedagógicos. Barranechea (2001) tenta que a organização do ‘espaço’ pedagógico muda, pois as ‘aulas’ passam a ser as lições, contidas no material didático. Ainda que elas estejam organizadas em certa ordem, o aluno não está física e temporalmente atado àquela sequência ou ritmo de estudo, como ele estaria em uma educação presencial, como lições estruturadas em aulas.

Assim, as aulas mediadas pelas tecnologias digitais passam a ser organizadas dentro de um espaço pedagógico distinto, que além do ambiente virtual (plataformas), é constituído pelo material didático no qual o aluno pode circular de acordo com sua vontade, seja de modo linear ou aleatório, indo à frente ou retornando sempre que necessário. Mas, para tal, o material também necessita orientar o aluno de modo que não se distraia em face às opções que encontra. Por isso, os parâmetros descritos têm importância significativa no ensino e aprendizagem que ocorre em modo remotos. Diante dessas concepções aliadas às funções atribuídas aos materiais didáticos, é possível pensar que o material didático assume o papel de ser um espaço pedagógico no qual, diferentes discursos estão imbricados e por onde são disseminados valores, padrões históricos e culturais.

## REFERÊNCIAS

AMBROSE, Gavin; HARRIS, Paul. **Layout**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

BARRENECHEA, Cristina. Planejamento do material didático em EAD. In **Educação e comunicação em EAD**. Curitiba: NEAD/UFPR, 2001.

FERNANDEZ, Consuelo. Os métodos de preparação de material impresso para EAD. In LITTO, Frederic; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

FILATRO, Andreia. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRANCO, Marco. Elaboração de material impresso: conceitos e propostas. In Corrêa, Juliana. **Educação a distância: orientações metodológicas**. Porto Alegre: Artmed, 2007. (pp 21-35)

FREITAS, Neli; RODRIGUES, Melissa. O livro didático ao longo do tempo: a forma do conteúdo. In **Revista DAPesquisa** Vol. 1 n° 3. Ago/2007 – jul/2008. Disponível em [http://www.ceart.udesc.br/revista\\_dapesquisa/volume3/numero1/plasticas/melissa-neli.pdf](http://www.ceart.udesc.br/revista_dapesquisa/volume3/numero1/plasticas/melissa-neli.pdf).

Acesso em 29 ago 2011.

GAGNÉ, Robert. **Princípios essenciais da aprendizagem para o ensino**. Porto Alegre: Globo, 1980.

Hendel, R. **O design do livro**. São Paulo: Ateliê Editorial, 2003.

ILLERA, José Luis. Os conteúdos em ambientes virtuais: organização, códigos e formatos de representação. In Coll, César; Monereo, Charles. **Psicologia da Educação Virtual: aprender e ensinar com as tecnologias da informação e da comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010. (pp 136-154).

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIDWELL, William; HOLDEN, Kristina; BUTLER, Jill. **Princípios universais do design**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MARTÍN, Euniciano. **La composicion em artes gráficas**. Barcelona: Edebe, 1990.

MOREIRA, Antônio; HENRIQUES, Susana; BARROS, Daniela. Transitando de um ensino remoto emergencial para uma educação digital em rede, em tempos de pandemia. In **Dialogia**. São Paulo, n.34, p. 351-364. Jan/abr. 2020. Disponível em: <https://repositorioaberto.uab.pt/handle/10400.2/9756>. Acesso em 12 ago 2021.

MUNARI, Bruno. **Design e comunicação visual**. São Paulo: Martins fontes, 1997.

NEDER, Maria Lucia. O processo de comunicação na educação a distância: o texto como elemento de mediação entre os sujeitos da ação educativa. In Preti, Oreste. **Educação a distância: ressignificando práticas**. Brasília: Liber Livro editora, 2005.

PALANGE, Ivete. Os métodos de preparação de material para cursos on-line. In Litto, Frederic; FORMIGA, Marco Formiga. **Educação a distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

WHITE, Jan. **Edição e design: para designers, diretores de arte e editores**. São Paulo: JSN Editores, 2006.

WEBER, Dorcas. **Organização dos conteúdos em materiais didáticos para a educação a distância: o layout como produto pedagógico**. Universidade do Minho, UMINHO, Braga, Portugal, 2015.





WEBER, Dorcas; NUNES, Helena. de S. Organização Visual de Conteúdos em Materiais Didáticos para Formação de Professores de Música a Distância. In **Ensino Superior – Inovação e Qualidade na Docência**. 01 ed. Porto: CIIE – Centro de Investigação e Intervenção Educativas, v.01, 2012. (pp 2919 - 2935)



Este é um artigo de acesso aberto distribuído sob os termos da Licença Creative Commons Atribuição Não Comercial-Compartilha Igual (CC BY-NC- 4.0), que permite uso, distribuição e reprodução para fins não comerciais, com a citação dos autores e da fonte original e sob a mesma licença.