

Elaboração de materiais educativos



Imagem capa: <https://pixabay.com/pt/ensinar-educa%C3%A7%C3%A3o-escola-classe-1968076/>

SUMÁRIO

| | |
|--|----|
| Materiais Educativos (visão geral) | 04 |
| Tipos de Materiais Educativos | 08 |
| Dicas para seleção de Materiais Educativos | 09 |
| Elaboração de Infográficos | 10 |
| Produção de vídeos | 12 |
| Elaboração de Cartilha | 14 |
| Produção de Áudio (PODCAST) | 16 |
| Elaboração de Jogos Educativos | 17 |
| Princípios básicos para seleção e elaboração de materiais educativos | 22 |
| Seleção de Imagens para Materiais Educativos | 28 |
| Seleção de Cores para Materiais Educativos | 32 |
| Referências | 33 |

MATERIAIS EDUCATIVOS

Olá Graduando,

Na disciplina “Enfermagem como Prática Social” você viu que a dimensão educativa é parte **integrante** do trabalho do enfermeiro. Essa dimensão engloba a elaboração de projetos educativos e dentro desses a produção e seleção de materiais educativos. É disso que vamos falar e nosso objetivo de aprendizagem é:



Compreender os princípios essenciais para a produção e seleção de materiais educativos como recursos para ações educativas.

Imagem: <https://pixabay.com/pt/alvo-dardo-objectivo-sucesso-1414775/>

Para isso, que tal começarmos pelo conceito de “educação em saúde”?

Para o Ministério da Saúde educação em saúde é:

1 - Processo educativo de construção de conhecimentos em saúde que visa à apropriação temática pela população [...]. 2 - Conjunto de práticas do setor que contribui para aumentar a autonomia das pessoas no seu cuidado e no debate com os profissionais e os gestores a fim de alcançar uma atenção de saúde de acordo com suas necessidades (BRASIL, 2006).

Os atores envolvidos no processo educativo são:

- Os profissionais de saúde (atuando na promoção, prevenção e recuperação);
- Os gestores (apoiando as ações educativas e provendo os recursos necessários);
- A população (demonstrando prontidão para construir conhecimento e conquistar sua autonomia nos cuidados). (FALKENBERG et al. 2014).

Machado et al. (2007) entendem que educação em saúde como processo político pedagógico

[...] requer o desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo, permitindo desvelar a realidade e propor ações transformadoras que levem o indivíduo a sua autonomia e emancipação enquanto sujeito histórico e social capaz de propor e opinar nas decisões de saúde para o cuidar de si, de sua família e da coletividade.

Assim, para atuar na dimensão educativa e elaborar projetos educativos o enfermeiro precisa conhecer diferentes estratégias pedagógicas e materiais educativos que possam favorecer a aprendizagem e estimular a autonomia dos aprendizes.

Você aprendeu a elaborar um projeto educativo nas aulas anteriores. Nessa aula abordaremos a *construção e seleção de materiais educativos*.



O que são materiais educativos? Qual a função desses materiais?

São veículos por meio dos quais a informação é comunicada. Complementam o ato de ensinar e influenciam o ganho de habilidades cognitivas, afetivas e/ou psicomotoras.

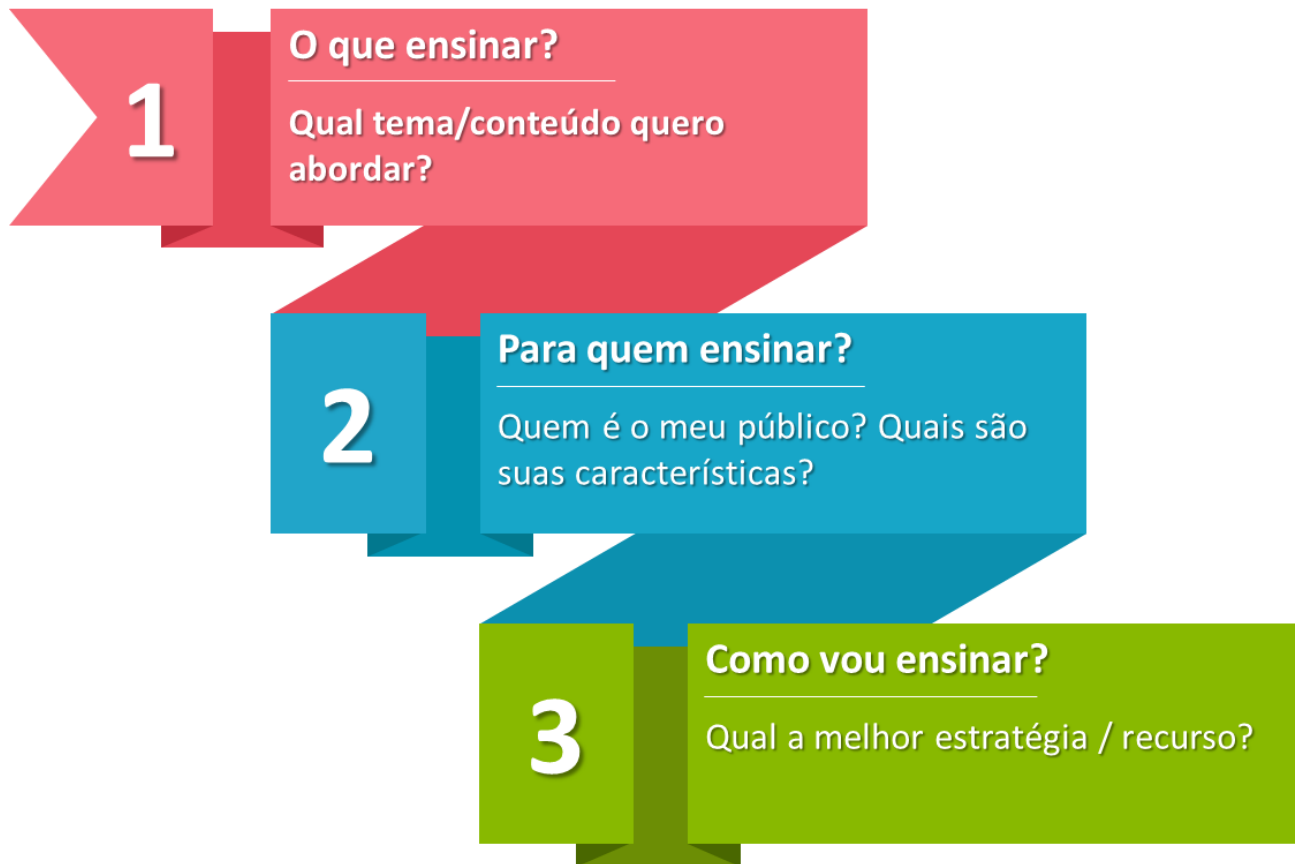
Imagem: Ministério da Saúde



Para a utilização desses materiais devemos considerar:



Ao iniciar a produção e seleção de materiais educativos você deve responder a três perguntas:



TIPOS DE MATERIAIS EDUCATIVOS



<https://pixabay.com/pt/r%C3%A9gua-l%C3%A1pis-canetas-fornecimentos-2099742/>

Tipos de materiais educativos



Materiais escritos: têm na linguagem escrita sua principal forma de transmitir uma informação. A linguagem escrita pode, ou não, estar associada à linguagem imagética. Esses materiais podem ser elaborados por você. Lembre-se de utilizar aqueles já disponíveis na internet. Ex: Folhetos, livros, panfletos, bulas, folder, cartilhas.

Imagem: www.anvisa.com.br

Materiais audiovisuais: são aqueles que reúnem imagens e som. Ex: programas de TV, filmes, vídeos, videoclipes, entre outros.

Imagem: <https://pixabay.com/pt/c%C3%A2mera-v%C3%ADdeo-sony-1598632/>



Materiais para demonstração: permitem a demonstração de procedimentos / tarefas para posterior reprodução pelo indivíduo que foi ensinado. Ex: modelos, equipamento real e simuladores.

Imagem: <https://pixabay.com/pt/simulador-de-voo-simulador-445110/>

Materiais educacionais digitais: são recursos digitalizados apresentados na forma de animações, hipertextos, vídeos, jogos, apresentações multimídia, infográficos, animações, aplicativos e simuladores.

Imagem: https://fortalecer.intosaude.gov.br/jogo_7erros.aspx



DICAS PARA SELECIONAR O TIPO DE MATERIAL EDUCATIVO

A seleção do material educativo está ligada às três perguntas que apresentamos no início deste material:

- O que vou ensinar?
- Para quem vou ensinar?
- Como vou ensinar?

Você precisa ter clareza quanto ao conteúdo a ser trabalhado, aos objetivos de sua ação educativa e conhecer bem seu público para fazer a melhor escolha.

Na aula sobre elaboração de projetos educativos vimos que os objetivos de aprendizagem possuem três domínios, segundo a taxonomia de Bloom: cognitivo, psicomotor e afetivo. Conhecer bem esses domínios pode nos ajudar na seleção e elaboração de materiais educativos. Veja como:



Domínio Cognitivo: diz respeito à aquisição de conhecimento, a aprendizagem intelectual. Exemplo: se o objetivo do material educativo é oferecer informações para a pessoa proteger-se da gripe A: posso usar um folheto, uma cartilha.

Imagem: <http://blogunasp.com.br/wp-content/uploads/2016/04/H1N1-05.jpg>

Domínio Psicomotor: diz respeito às habilidades de execução de tarefas / procedimentos que envolvem o sistema motor. Exemplo: para ensinar o usuário a verificar sua própria glicemia capilar, o ideal é usar os mesmos materiais que ele utilizará quando realizar o procedimento.

Imagem: <https://pixabay.com/pt/diabetes-sangue-diab%C3%A9tico-a%C3%A7%C3%BAcar-877512/>



Domínio Afetivo: envolve aspectos de sensibilização, gradação de valores, interesses e atitudes. Este domínio está diretamente ligado à mudança de comportamento e adesão a boas práticas de saúde. Neste domínio o material ideal é aquele que desperta a reflexão, ou seja, faz o usuário “pensar sobre” para a tomada de decisão.

Imagem: <http://www.adorocinema.com/filmes/filme-109053/>

Devemos considerar ainda os recursos humanos, financeiros e físicos, entre outros para produzir o material educativo.

Vamos falar agora de alguns materiais que são bastante utilizados para educação em saúde. O primeiro você conhece bem:

- 1. Infográficos/Folder/Cartazes/álbum seriado:** linguagem visual que auxilia a compreensão de uma mensagem ao agregar texto e imagens. Podem ser estáticos, animados e interativos. São recursos que vêm sendo amplamente utilizados na saúde para comunicação de informações. Como recurso de comunicação utiliza elementos visuais aliados a textos verbais, reduzidos e objetivos, para facilitar a comunicação de informações aos leitores.

Para cumprir a função de facilitar a comunicação de informações o infográfico pode ser construído segundo a metodologia proposta por Carvalho e Aragão (2012):

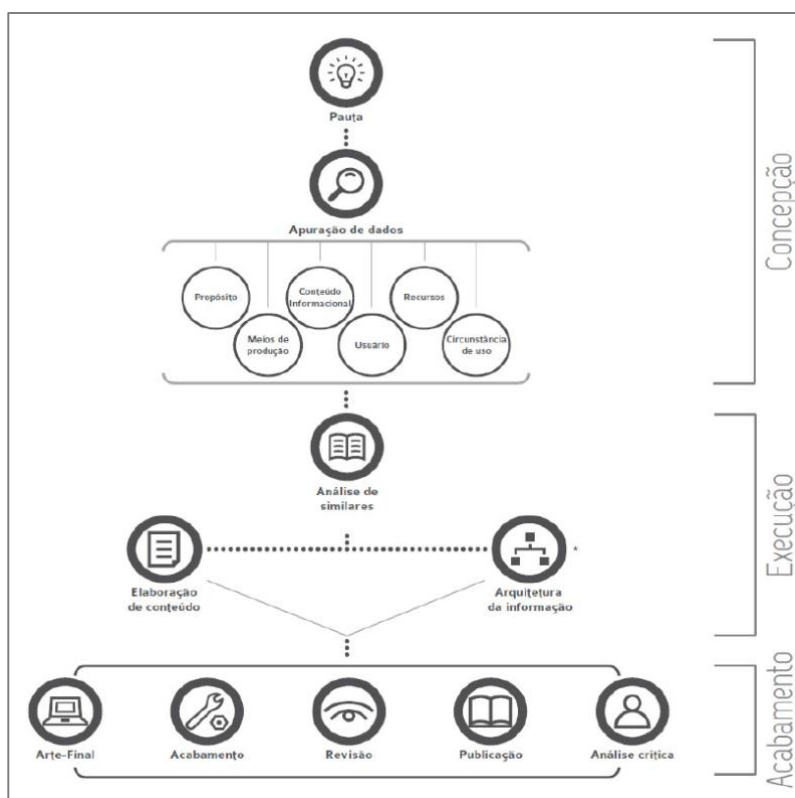


Imagem: <https://www.infodesign.org.br/infodesign/article/view/136>

A seguir, os passos para elaboração de infográficos são detalhados:

A. Pauta

Seleção do tema a ser comunicado.

B. Apuração e levantamento de dados

Pesquisa sobre qual e como o conteúdo deve ser exposto baseada nos seguintes dados:

- Propósito: Qual o objetivo do infográfico? O que se deseja transmitir ao leitor?
- Conteúdo informacional: Quais informações são necessárias para realizar o objetivo?
- Recursos: humanos e materiais.
- Meio de produção: Como será desenvolvido? Ilustração? Fotografia? Em quais softwares?
- Usuários: Para quem é destinado o infográfico?
- Circunstâncias de uso: Em qual mídia será vista, e como será vista a publicação?

C. Análise de similares

Nesta fase, buscam-se referências do que já foi feito com o tema em questão e com outros temas, além de inspirações estéticas.

D. Elaboração de conteúdo

Após avaliação daquilo que deve ser transmitido, elabora-se o conteúdo informacional: a parte textual.

Como vimos anteriormente, a proposta é que o infográfico apresente ao leitor uma síntese do processo de trabalho do enfermeiro no serviço selecionado, com base nos conteúdos e atividades da disciplina.

E. Arquitetura de informação

Trata-se do processo de organizar as informações no espaço disponível.

- Texto: título, abertura, subtítulo e legenda.
- Imagem: Representação de algo real ou imaginado. Pode indicar: Quem, o que, o que há dentro, onde, quando, como funciona, como fazer, movimento, qual, exemplos, conceitos, comparações e comparações quantitativas.
- Forma: Quais formas são importantes para a integração de texto e imagem? Ponto, linha, formas abstratas, espaço entre formas.

F. Arte-final

Fase na qual o esboço é convertido para peça finalizada, ilustrações ganham cores e estilos, fotografias são produzidas, textos e formas ganham propriedades, etc.

G. Acabamento

Realização de ajustes da integração entre texto, imagens e/ou formas. Tamanho de legendas, e demais ajustes são realizados.

H. Revisão

Revisão final do infográfico. Se necessário, realizam-se novos ajustes.

I. Publicação

Decisão sobre onde o infográfico será publicado: *sites, blog, youtube, etc.*

J. Análise crítica

Após a publicação do infográfico, é recomendado fazer uma análise dos pontos positivos e negativos do recurso e do processo de criação do mesmo.

Vários softwares disponíveis na internet têm versões gratuitas que permitem a construção de infográficos interativos que incorporam diferentes mídias como, arquivos de áudio, vídeos, links externos, imagens, etc. No You Tube vocês encontram tutoriais para o uso desses recursos.

- Piktochart: <https://piktochart.com/>
- Visme: <http://www.visme.co/>
- Info.gram: <https://info.gram/>
- Canva: <https://www.canva.com/>
- Templates gratuitos para infográfico: <http://www.msofficeskills.com/p/template.html>

A elaboração de infográficos animados segue a mesma linha de desenvolvimento dos estáticos. Para conhecer alguns infográficos animados clique em:

http://www.mobiliza.com.br/wp-content/uploads/2017/04/010_v01.gif

<http://revistaepocanegocios.globo.com/especiais/2007/celular/>

<http://www.vaporaqui.com.br/infografico-animado-como-funcionam-baterias/>

2. Vídeos:

Nesse universo imagético em que habitamos vídeos são ótimos recursos para comunicar informações relacionadas à saúde.

A produção de um vídeo envolve três fases:



Crédito: Autora com template capturado no endereço <http://www.templatebackground.com/2017/05/free-3d-animated-powerpoint-templates-download.html>

Pré-produção

Fase inicial da criação do vídeo (fase intelectual), que consiste em escrever a ideia inicial e todos os detalhes do vídeo. Preparação de todo o material necessário à produção do vídeo. Lembra-se das três perguntas: O que vou ensinar? Para quem vou ensinar? Como vou ensinar? Aqui vamos dar “um toque de vídeo” a elas: O que gravar? Para que e para quem gravar (objetivo)? Como gravar?

Nessa etapa, também são definidos a equipe de produção, os recursos humanos (atores), os recursos financeiros, os recursos físicos (equipamentos, locação, figurino, cenários) e os elementos abaixo:

Sinopse ou *storyline*: descreva os personagens e o resumo geral do que será exibido no vídeo (KINDEM; MUSBURGER, 2005 apud JOVENTINO, 2013).

Argumento: defina a ideia central por meio da qual se desenvolverá a sequência de atos e acontecimentos que irão compor o roteiro.

Roteiro: descreva detalhadamente tudo o que vai se passar no vídeo. Aqui o vídeo é dividido em cenas que informam textualmente à equipe de produção o que o público vai ver no vídeo. (KINDEM; MUSBURGER, 2005).



Storyboard: sabe aquela frase “Entendeu, ou quer que eu desenhe?”. O *storyboard* é isso! Todas as cenas do roteiro são representadas em desenhos sequenciais, tipo história em quadrinhos. Isso permite que a equipe de produção “visualize” exatamente como será a cena para reproduzi-la em detalhes. Vale aqui contar com a ajuda de um designer/ilustrador se os recursos financeiros permitirem.

Imagem: Por N8VanDyke - Obra do próprio, CC BY 3.0,
<https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9438816>

Produção

Literalmente é a fase onde a “mágica acontece”. A equipe de produção (cinegrafista, roteirista, atores, cenógrafos, etc.) vai realizar as filmagens de acordo com o roteiro e *storyboard*.

Lembre-se de obter o consentimento das pessoas que participarão do vídeo caso elas não sejam profissionais.

Pós-produção

Última etapa que corresponde à edição e organização das tomadas gravadas para montagem e finalização do vídeo (KINDEM; MUSBURGER, 2005 apud JOVENTINO, 2013). Terminada a edição é hora de assistir ao vídeo e conferir se tudo saiu conforme o planejado.

Para a inclusão de pessoas com déficit de audição os vídeos devem incluir legendas ou a presença de um intérprete de libras.

Você não tem uma equipe de produção especializada??? Vai ter que fazer tudo contando apenas com os integrantes de seu grupo? Que oportunidade show para a aprendizagem de vocês!!!



Acesse o endereço:

http://curtahistorias.mec.gov.br/images/pdf/dicas_producao_videos.pdf

Esse material vai ajudá-lo a aprimorar suas produções!

3. CARTILHA

É um material educativo impresso que tem a finalidade de comunicar informações que auxiliem pacientes, familiares, cuidadores, comunidades a tomar decisões mais assertivas sobre sua saúde (REBERTE, 2008).

Sempre é bom lembrar alguns princípios a serem considerados na elaboração de cartilhas:

Linguagem clara e objetiva

Visual leve e atraente

Adequação ao público-alvo

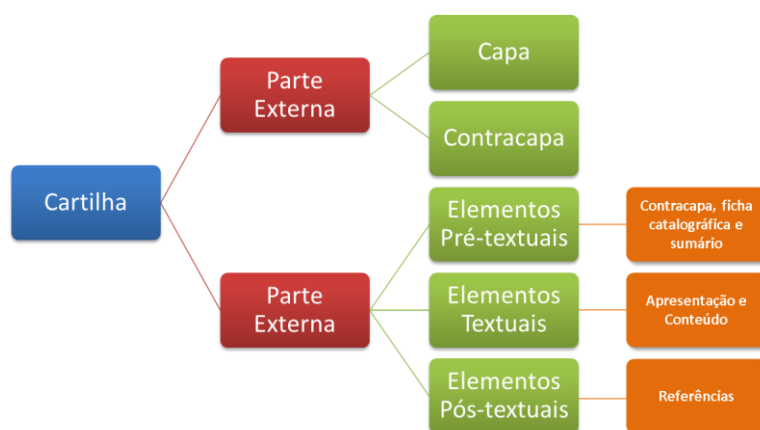
Fidedignidade das informações

Etapas para a elaboração de cartilha:

- a. **Definição do tema:** é importante delimitar bem o tema da cartilha para evitar sobrecarga de conteúdo e de informações. Nós temos cada vez mais “dificuldade/impaciência” para leitura de materiais extensos, especialmente se forem centrados apenas em textos. Por outro lado não podemos ficar apenas na superficialidade das informações se quisermos auxiliar nosso público na tomada de decisão assertiva. Para a definição do tema é fundamental a participação do público que se quer atingir. A cartilha terá maior aceitação se atender as necessidades de informação do público.
- b. **Definição dos tópicos que irão compor a cartilha.**

- c. **Pesquisa bibliográfica:** essa etapa, quando corretamente executada, garantirá a fidedignidade das informações.
- d. **Elaboração do roteiro:** detalhamento de cada página da cartilha, das ilustrações, do conteúdo textual, da linguagem, das cores, papel que será utilizado na impressão, etc. Dependendo do tipo de linguagem escolhida é recomendável a elaboração do storyboard.
- e. **Desenvolvimento da cartilha:** nesta etapa, você precisa da colaboração de outros profissionais como profissional da área de comunicação, designer gráfico e ilustradores. Caso seja você mesmo o desenvolvedor utilize as dicas contidas neste material.
- f. **Impressão do piloto:** possibilita a revisão conceitual e da língua portuguesa no material, bem como revisão da pertinência das ilustrações/imagens ao conteúdo. Nesta etapa, é recomendado validar a cartilha com uma amostragem do público-alvo e com experts no tema.
- g. **Impressão e distribuição.**

A cartilha pode ser composta dos seguintes elementos (SABINO, 2016):



REBERTE, L. M. **Celebrando a vida: construção de uma cartilha para a promoção da saúde da gestante.** 2008. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/7/7132/tde-05052009-112542/pt-br.php>

SABINO, L. M. M. **Cartilha educativa para a promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil: elaboração e validação.** 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem na Promoção da Saúde) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem da Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

4. ÁUDIO (PODCAST)

Os arquivos em áudio têm as seguintes vantagens: as informações podem ser veiculadas nas rádios dos bairros, reproduzidas em computadores e em dispositivos móveis como celulares e *tablets* ou publicadas em sites, blogs e redes sociais. Os arquivos do tipo *podcast* podem ser baixados nesses dispositivos e o ouvinte pode acessá-lo quando e onde for conveniente e quantas vezes quiser. É uma ferramenta de inclusão para deficientes visuais.

Etapas para a produção de um podcast:



Faremos alguns comentários a partir da etapa 05, pois as anteriores já foram comentadas.

- **Etapa 5 – Elaboração do texto:** pensar no tipo de texto (narrativa, conto, comédia, jornalístico, série) e na adequação ao conteúdo que se deseja informar.
- **Etapa 6 – Vozes:** ao escolher os locutores, leve em consideração a dicção (pronúncia clara e correta das palavras), vícios de linguagem (né, certo, ok), sotaque muito evidente (*mineirices, carioquices, gauchices*, etc.), se a mensagem é mais adequada à voz masculina, feminina, criança, etc. Você não pode contratar locutores profissionais? Tudo bem! Teste as vozes dos membros de seu grupo e identifique as melhores para a produção do áudio.

- **Etapa 7 – Programa:** um dos programas gratuitos mais fáceis de trabalhar a edição é o *Audacity*. Você também pode encontrar programas gratuitos na loja de aplicativos de seu celular. <http://www.audacityteam.org/download/>
- **Etapa 8 – Gravação:** se você não tem um estúdio à sua disposição escolha o local adequado para a gravação, livre de ruídos de ar condicionado, conversas, latidos, sirenes, etc. Qualquer ruído não intencional pode prejudicar a compreensão da mensagem.
- **Etapa 9 – Edição:** nessa etapa você pode incluir efeitos especiais e trilha sonora, mas lembre-se, aqui menos é mais. Quanto menor a quantidade de efeitos maior a chance do ouvinte se concentrar na mensagem. Outra dica bacana é você nivelar o volume do som para evitar aquela impressão de que algumas pessoas estão falando muito baixo e outras GRITANDO.
- **Etapa 10 – Revisão:** qualquer fator que prejudique a compreensão da mensagem deve ser corrigido. Nada de preguiça nessa hora!!!!
- **Etapa 11 – Finalização:** fase final da produção onde o arquivo de áudio ficará pronto para download.
- **Etapa 12 – Distribuição:** escolha a melhor via para fazer o áudio chegar até seu público-alvo (sites, blogs, rede sociais, e-mail).

5. JOGOS EDUCATIVOS

Você gosta de jogar?

Qual seu jogo favorito?

Os jogos educativos são desenvolvidos para ensinar algo para o público-alvo, diretamente ou indiretamente por meio de metáforas e analogias. Tem potencial para promoção da aprendizagem lúdica e significativa. Podem contemplar os três domínios da aprendizagem: cognitivo, afetivo e psicomotor.

Como começar:

- Escolha o tema do jogo.
- Realiza a pesquisa bibliográfica e delimite o tópico a ser abordado.
- Analise as possibilidades que o tema oferece para a transposição para um jogo (jogabilidade).
- Selecione a modalidade de jogo pertinente ao tema.
- Siga as dicas abaixo para planejar e desenvolver o jogo.

Para ajuda-lo na elaboração de um jogo de tabuleiro disponibilizamos algumas dicas que também podem ser acessadas no endereço <http://pt.wikihow.com/Fazer-seu-Pr%C3%B3prio-Jogo-de-Tabuleiro>.



1. **Determinar a faixa etária dos jogadores:** Saber a faixa etária dos seus potenciais jogadores permitirá a você projetar um jogo tão simples ou tão detalhado quanto deseje e irá permitir a criação de regras de acordo com a faixa etária dos jogadores.
2. **Determinar o objetivo do jogo:** Depois de ter as ideias básicas para o jogo anotadas, é preciso definir objetivos para dar forma ao jogo. Pergunte a si mesmo que tipo de experiência você quer que os jogadores tenham e aonde o jogo chegará. Leve em consideração os seguintes fatores:
 - Número mínimo de jogadores necessário para que o jogo seja divertido.
 - Tempo médio que os jogadores levarão para concluir um jogo. Leve em conta a primeira vez que eles forem jogar e o tempo necessário para aprender as regras.
 - A complexidade que você deseja para o seu jogo. Há quem curta jogos super-cabeça com um manual enorme lotado de regras complicadas, e há quem prefira jogos com resultados mais rápidos, com apenas algumas regras básicas.
 - O quanto os jogadores dependerão da sorte e das habilidades para vencer o jogo.
3. **Decida como se pode ganhar o jogo.** O final do jogo é um dos pontos mais críticos, pois os jogadores precisam de um objetivo para usar como incentivo para vencer. Pense em todas as formas possíveis de se ganhar o jogo e mantenha-as em mente ao desenvolvê-lo.
4. **Elabore a narrativa, metáfora e as regras do jogo.** Elas com certeza vão acabar sendo modificadas conforme você vai desenvolvendo o jogo, mas, pelo menos, esse ponto de partida permitirá que você possa testar o jogo o mais rápido possível. Lembre-se das condições necessárias para ganhar e confira se a mecânica do jogo está clara e fácil de entender.
5. **Crie um tabuleiro-teste (protótipo).** Antes de começar a trabalhar com o jogo de verdade, invente um para testar a mecânica e a dinâmica. Ele não precisa ser bonito como um tabuleiro de verdade, basta poder ver o essencial para funcionar.
 - Deixe à mão cartolina e papel-fichário, além de canetinhas.
 - Use moedas como peões do jogo (peças em forma de cone que os jogadores usam para avançar pelo trajeto do tabuleiro).
6. **Faça um esboço do design do seu tabuleiro.** Isso irá permitir a você determinar se é preciso adicionar ou remover detalhes ao seu desenho final. Você pode escolher criar os desenhos das imagens que farão parte do seu jogo, ou usar imagens prontas da Internet. Lembre-se de usar imagens que sejam pertinentes à narrativa e a metáfora do jogo. Os componentes necessários para um jogo de tabuleiro são:
 - Um trajeto. Não se esqueça de adicionar os espaços de início e fim e de criar um caminho claro para os jogadores percorrerem. Decida se você quer dividir ou repetir o caminho para variar ou para aumentar o tempo de jogo.

- Um campo para o jogo. Ele é o oposto do trajeto. Jogos com campos não têm um trajeto definido. Ao invés dele, há áreas nas quais os jogadores podem interagir uns com os outros dependendo da mecânica do jogo.
- Espaços nos quais você pode cair. Estes espaços podem ser demarcados por formas (quadrados, círculos, triângulos) ou por objetos/locais (pedra, ilhas, nuvens). Certifique-se de que alguns desses espaços redirecionem os jogadores, ou indiquem a eles tarefas como pegar cartas ou faça com que eles ganhem/percam coisas. Quando estiver criando espaços que redirecionam os jogadores para outros lugares, tome cuidado para não criar um efeito dominó (Ex: um espaço que diz "Avance 02 casas" leva o jogador para um espaço que diz "Avance 05 casas"). Para um visual mais limpo, use cores diferentes para identificar os espaços de acordo com as suas funções (ao invés de usar palavras).
- Cartas. Uma variedade de cartas aleatoriamente embaralhadas deixa o jogo mais dinâmico e pode afetar os jogadores de formas inesperadas. Uma carta geralmente conta uma pequena história sobre um evento que acontece ao jogador e então muda sua pontuação, posição ou itens acumulados. Ter tipos diferentes de cartas (ex: cartas que mudam a posição do jogador, cartas que mudam o estado do jogador, cartas que o jogador pode acumular durante o jogo e que representam conquistas, e/ou cartas que mandam o jogador fazer coisas na *vida real* como dançar, cantar, dar uma pirueta, desenhar a pessoa à sua esquerda, etc.). Isso irá aumentar bastante o número de sequências alternativas e reviravoltas durante o jogo.

7. Teste o seu protótipo. Uma vez que o rascunho geral do jogo está pronto, você pode começar a testá-lo com o maior número possível de pessoas. Antes de pedir para os outros jogarem, jogue você mesmo colocando-se no lugar de cada jogador. É complicado armar estratégias contra si mesmo, mas dá para testar o jogo dessa forma. É a melhor maneira de juntar informações valiosas sobre os possíveis defeitos e pontos fortes do jogo.

- Sempre anote o que funciona e o que é melhor ser descartado na medida em que você faz mudanças na mecânica conforme o desenvolvimento do jogo.
- Tente trapacear contra si mesmo durante o jogo-teste. Veja se num jogo real seria possível para os jogadores sempre ganharem usando truques ou quebrando certas regras específicas. Ou ainda, se as regras podem ser quebradas.

8. Aperfeiçoe o jogo. Ao final de cada jogo-teste, faça mudanças ou ajustes no tabuleiro, regras e componentes que deixarão o jogo mais acessível (mais fácil de entender e de jogar).

APÓS A TESTAGEM

9. Reúna todos os materiais necessários. Depois de terminar a fase de testes e conseguir um resultado satisfatório, pode-se começar a trabalhar com a versão final do jogo. Faça uma lista de todos os materiais que serão necessários para jogar e providencie os mesmos.

10. Faça as ilustrações do tabuleiro. Sinta-se à vontade para deixar a criatividade rolar nessa hora. O trajeto ou o campo de jogo devem estar bem claros e fáceis de entender. Se houver instruções no tabuleiro, elas devem estar perfeitamente legíveis.

11. Crie as peças do jogo. Você pode desenhar as imagens em um papel, depois colá-las ou fixá-las com fita no seu material preferido, como papelão fino (o tipo usado em caixas de cereal) ou papel-cartão. Caso possa investir um pouco mais de dinheiro, você pode pedir para uma gráfica imprimir os desenhos com alta qualidade e em papel grosso.

12. Providencie outros materiais necessários. Caso o seu jogo precise de dado, peão, seta, etc.

O jogo de tabuleiro pode ser o protótipo para um jogo digital. A narrativa e metáfora do jogo são elementos que ajudam a transposição do jogo para o mundo virtual, pois ajudam na construção do cenário. Dependendo da maneira como são elaboradas conferem um toque de ludicidade ao jogo. Você pode se inspirar em outros jogos, ou até mesmo em histórias, contos, poesias, vida real, etc.

Vamos retomar o jogo “A Caminho da Prova”: o jogo foi concebido para trabalhar o tema – *elaboração de projeto educativo* – a metáfora do jogo é o trajeto dos estudantes entre a EEUSP e o ICB e a narrativa conta um dia na vida desses estudantes: eles têm que sair do ICB às 12 horas, almoçar e chegar à EEUSP às 14 horas para a realização de uma prova. No percurso vão enfrentando desafios por meio dos quais podem avançar ou retroceder no tabuleiro.

O jogo educativo deve vir acompanhado de um manual pedagógico: explicações ao enfermeiro educador sobre como o jogo pode ser trabalhado e um manual com as regras do jogo para os jogadores.



LAPRANO, M. G. G. Jogo de tabuleiro: cenário inovador na formação de professores de enfermagem. 2015. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Trouxemos dicas valiosas para a produção de jogos de tabuleiro, mas você pode pensar também em jogos do tipo dominó, memória, palavras cruzadas, caça-palavras, quebra-cabeça, jogos digitais e aproveitar essas dicas.

Bem, você elaborou seu material educativo, agora é só distribuir para seu público e pronto! Missão cumprida! Só que não! Isso não é tudo!

O material educativo não substitui o processo de educação em saúde. Você, enfermeiro educador, precisa conversar com seu paciente/familiar/cuidador/profissionais para verificar se a compreensão deles sobre o conteúdo do material foi adequada. A interpretação e o sentido dado ao conteúdo é pessoal e depende da cultura, valores, nível de desenvolvimento das pessoas, entre outros, por isso você precisa checar essa compreensão. Informações sobre saúde interpretadas de maneira errônea podem expor seu público a sérios riscos. Na aula “Comunicação em Saúde” vamos falar mais sobre isso.

PRINCÍPIOS BÁSICOS



<https://pixabay.com/pt/importante-carimbo-impress%C3%A3o-2508600/>

PRINCÍPIOS PARA ELABORAÇÃO E SELEÇÃO DE MATERIAIS EDUCATIVOS

Esses princípios podem ser aplicados à produção dos diferentes tipos de material.

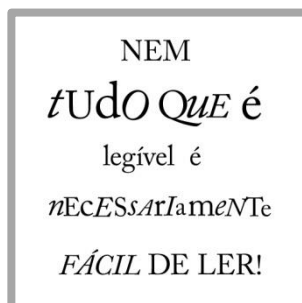
1. Contraste: Utilização de cores como plano de fundo, considerando a oposição, variação da luz, tons ou cores entre o plano e a cor da fonte para favorecer a quebra da monotonia, a legibilidade e a leitura. Quanto mais alto o contraste no material, maior será a facilidade para a leitura, pois o contraste cria um ponto focal em seu material. O contraste é importante também para promoção da acessibilidade (usuários com diminuição da acuidade visual, daltonismo, etc.).

Mas, nada de exageros!! Contraste em excesso passa uma sensação de “bagunça”. Escolha de 2 a 4 cores, no máximo, para compor seus materiais. Ah, teste as fontes para ver qual favorece a leitura nas cores escolhidas por você.

Na prática: em qual dessas caixas de texto a leitura é mais fácil?



O que é legibilidade e leitura?



Legibilidade: diz respeito à facilidade com que o olho absorve a mensagem e se move ao longo da linha, descreve a qualidade de conforto visual.

Legibilidade: diz respeito à facilidade com que uma letra pode ser distinguida de outra. O espaçamento adequado entre as letras também favorece a legibilidade (na palavra anterior o espaçamento entre as letras foi condensado).

Um texto de boa legibilidade com uma fonte de baixa legibilidade.

Fonte:

<http://ricardoartur.com.br/1001/2011/03/29/legibilidade-leiturabilidade-entendendo-diferencas/>
<http://chocolatedesign.com/qual-a-diferenca-legibilidade-e-leiturabilidade>

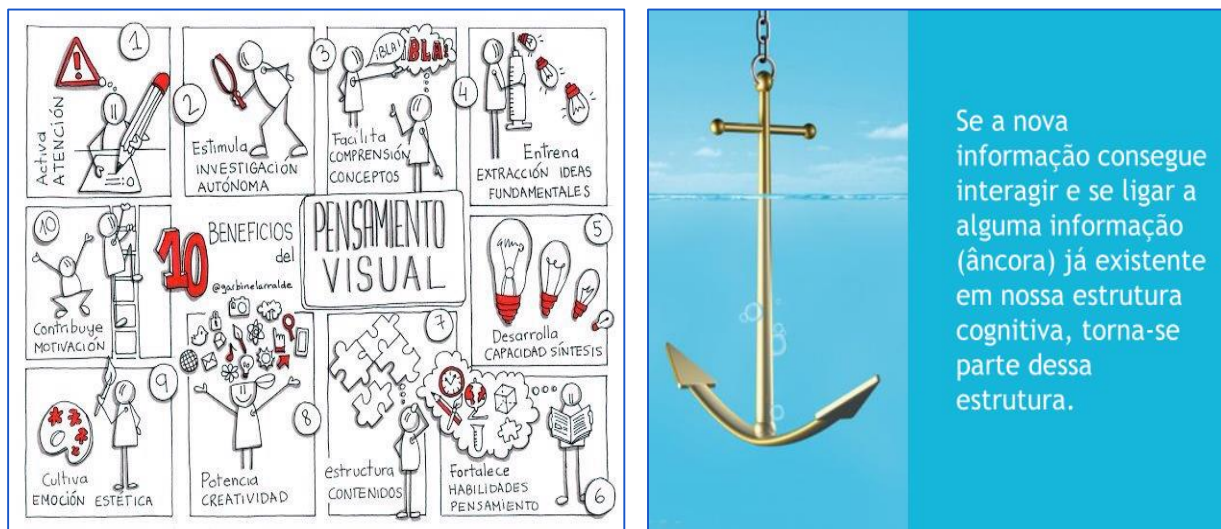


Acesse:

<https://www.chiefdesign.com.br/cores-e-acessibilidade/>

2. Pensamento visual: transforme conceitos em imagens ou auxilie a compreensão de um conceito por meio da utilização de imagens.

Exemplos:



3. Explore a dimensão estética: utilize fotos, textos, músicas, imagens ou outros recursos que estimulem à ética e a sensibilidade. Cuide para que seu material não reforce estereótipos e preconceitos de qualquer natureza.

Exemplo:

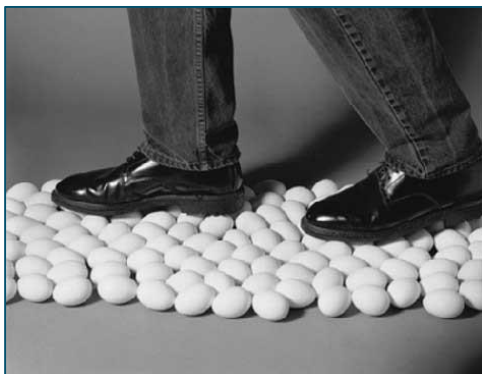


<http://literaciainfantil.blogspot.com.br/2013/12/normal-0-false-false-false-en-us-ja-x.html>

4. Uso de metáforas e analogias: para tornar mais simples e de fácil compreensão ideias e conceitos mais complexos.

Analogias – são comparações explícitas. Ex: Você **é inteligente** como o Einstein!

Metáforas – comparações implícitas, estabelecendo relação de semelhança. Ex: Você **é** nosso Einstein, uhuu!!!! (SANTOS, FÁCHÍN-TERÁN; SILVA-FORSBERG, 2011).



Fonte: <http://www.prarmando.com/2013/12/chutando-o-balde/>

Fonte: <http://dicasfastnfun.blogspot.com.br/2012/09/como-dizer-pisar-em-ovos-em-ingles.html>

5. Provocar o movimento dos olhos em peças estáticas: dispor as imagens nos materiais de forma a criar dinamismo na leitura. O princípio provoca a quebra da monotonia na leitura.



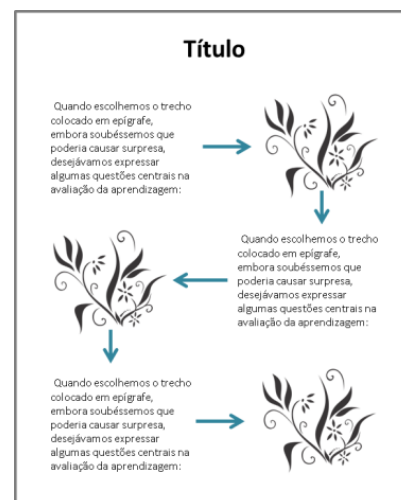
Monotonia... Sim, é ela que provoca sono, fadiga visual... Deixa a leitura “chata”... Cansativa.

Veja o exemplo:

Na página, as setas azuis (ou verdes) indicam o movimento dos olhos do leitor.

No Brasil! No Japão, por exemplo, a direção da leitura é outra: os caracteres são escritos de cima para baixo e da direita para à esquerda, pelo menos por enquanto!

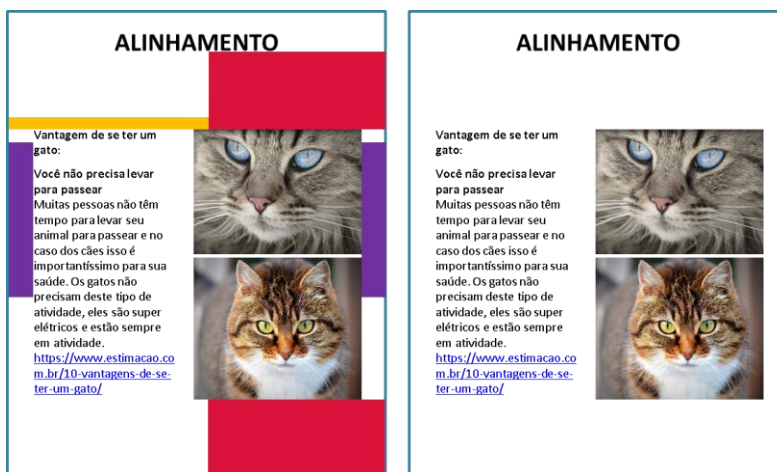
Nos meios digitais esse movimento é vital, pois o leitor fica “parado” em frente a uma tela.



6. Alinhamento: provoca sensação agradável à leitura e torna o trabalho mais atrativo visualmente. Como assim?? Nosso cérebro tem uma tendência natural para reconhecer padrões. E pode ficar “confuso” quando no mesmo material existem objetos em diferentes alinhamentos (direita, esquerda, centralizado).

Desalinhar... Se for para chamar a atenção do leitor, ok! Alinhamento centralizado... Só nos títulos, please!!

Fonte: <http://designinspirador.com.br/principio-1-do-design-alinhamento/>



Legenda do alinhamento:

- Caixa de texto e imagem em alinhamento superior
- Caixa de texto e imagem têm a mesma distância das margens direita e esquerda
- As distâncias entre o título e a imagem do gato cinza e entre a margem inferior e o gato mel são iguais

Imagens:

<https://pixabay.com/pt/gato-animal-retrato-do-gato-1508613/>
<https://pixabay.com/pt/gato-animal-animal-de-estima%C3%A7%C3%A3o-300572/>

7. Estabeleça um vínculo entre plano de fundo à cor da imagem ou vice-versa: torna o visual mais agradável. No exemplo abaixo a cor do plano de fundo foi selecionada a partir das cores da imagem.



8. Escolha da Fonte Tipográfica

- Utilize fonte sem serifa, em tamanho que possibilite a leitura a uma distância de no mínimo 1 a 2 m. Essa dica é super válida para material digital.
- Utilize CAIXA ALTA somente para títulos e para primeira letra de uma frase.
- Escolha no máximo 03 fontes. Nosso cérebro tem dificuldade de *scanear* “uma salada de fontes”.
- Priorize frases mais curtas, entre 45-75 caracteres por medida, incluindo espaços.

Imagem: <http://nextecommerce.com.br/serifar-ou-nao-serifar-quais-vantagens-cada-tipografia-oferece/>

Fonte: <https://www.shutterstock.com/pt/blog/8-erros-comuns-de-design-e-como-evita-los>

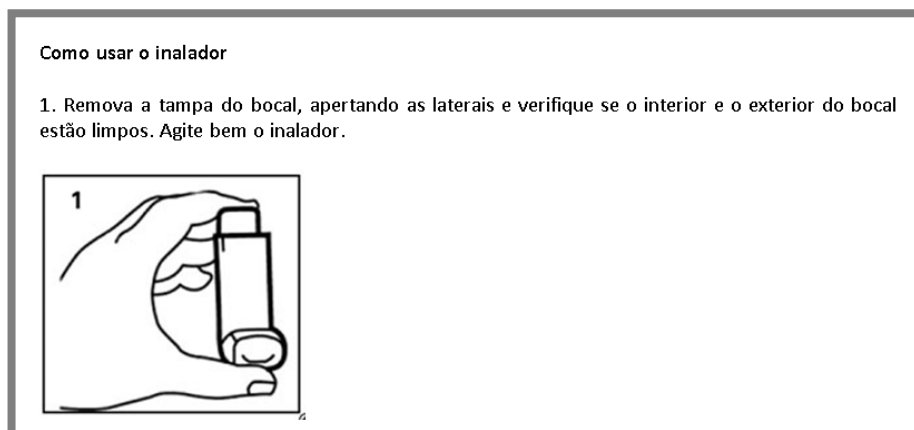


Acesse:

https://www.infoamerica.org/museo/pdf/guia_de_tipos01.pdf

9. Linguagem:

- Privilegie a linguagem dialógica com tom coloquial.
- Utilize preferencialmente a voz ativa.
- Use linguagem clara e simples.
- Estimule o pensamento e a reflexão por meio de perguntas.
- Utilize também músicas, rimas, contos, cordel, poesias, etc.



Seleção de Imagens



<https://pixabay.com/pt/senhor-site-compila%C3%A7%C3%A3o-guindaste-462074/>

SELEÇÃO DE IMAGENS PARA COMPOR O MATERIAL EDUCATIVO

Para selecionar imagens (estáticas – fotografias, ilustrações e dinâmicas – animações, simulações, vídeos) devemos pensar em:

1. Funções Comunicativas da Imagem

- Decorativa: apelo de humor ou estético (imagem na capa desse material).
- Representacional: representação realística de um objeto (imagens em manuais de instrução).
- Organizacional: mostra relações qualitativas entre conteúdos (mapa conceitual).
- Transformacional: mostra relações quantitativas entre conteúdos (gráficos).
- Interpretativa: ilustra teoria, princípio, relação de causa e efeito (desenho de uma estrutura molecular).

Fonte: Clark & Lyons (2011) apud http://penta2.ufrgs.br/edu/ImagemEduc/funo_comunicativa.html

2. Funções Cognitivas das Imagens

- Chamar atenção: destacam elementos essenciais do texto (círculos, setas, imagens alinhadas ao lado de texto).
- Ativar ou construir conhecimento: ativam ou fornecem modelos mentais e apoiam a construção do novo conhecimento (organograma).
- Minimizar a carga cognitiva: imagens que facilitam a compreensão de conceitos exigem menos da memória de trabalho (esquemas, gráficos).
- Facilitar a transferência de aprendizagem: promovem um entendimento mais aprofundado de conceitos (animações, modelos tridimensionais).
- Apoiar a motivação: imagens tornam o material mais atraente e interessante.

Fonte: Clark & Lyons (2011) apud http://penta2.ufrgs.br/edu/ImagemEduc/funo_cognitiva.html

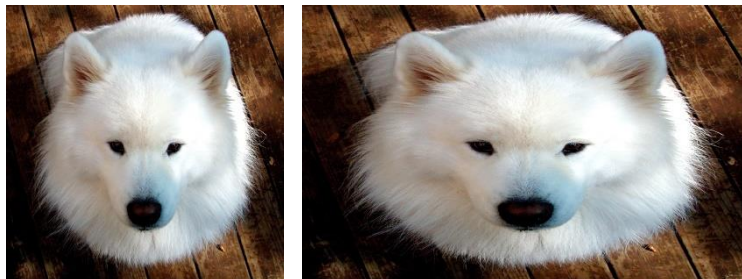
3. Resolução da imagem: é recomendável a seleção de imagens em alta resolução. Dependendo do dispositivo utilizado para visualização, as imagens de baixa resolução podem se apresentar pixeladas e/ou embaçadas. A primeira imagem apresentada abaixo é de baixa resolução e a segunda é de alta resolução. A segunda imagem pode ser ampliada sem prejuízo para a visualização.

Para quem trabalha com programas próprios para design profissional as imagens vetoriais são as melhores.

Se você não sabe se a resolução da imagem é adequada ao seu material faça um teste: amplie a imagem e veja se ela fica pixelada. Se ficar, ao imprimir ou apresentar o material em tela ela ficará como a primeira imagem acima.



4. Proporção ao ampliar imagens: um cuidado importante na utilização da imagem é manter a proporção na ampliação para se evitar distorções. Observe como a segunda imagem do cachorrinho abaixo está distorcida quando comparada à primeira. Dependendo do conteúdo da imagem essa distorção pode comprometer a compreensão da mensagem.



<https://pixabay.com/pt/samoieda-c%C3%A3o-c%C3%A3es-felizes-2400687/>

Como manter a proporção?

Basta utilizar a seta diagonal (indicada pela seta amarela no exemplo) para dimensionar a imagem.



5. Licenciamento das imagens (propriedade intelectual/direitos autorais): para produzir seu material dê preferência às imagens gratuitas. Na internet encontramos muitos bancos de imagens gratuitos. Lembre-se de respeitar os direitos autorais conferindo a necessidade de atribuição de créditos (como solicitado pelo autor ou pelo licenciamento indicado no banco de imagens como mostrado abaixo). Exemplos de banco de imagens gratuitas: Pixabay, Freepik, Morguefile, entre outros.

<https://pixabay.com/pt/>

Neste caso, você não precisa atribuir o crédito, mas é recomendável indicar o link da imagem.



<http://br.freepik.com/>

Neste caso, você deve atribuir crédito ao autor para não incorrer em violação dos direitos autorais. O próprio banco indica como se deve atribuir o crédito.



Vale aqui um alerta: algumas imagens disponíveis em bancos são “*Royalty-free*”, isto é ao adquirir a imagem (\$\$\$) você e o banco/autor estabelecem um contrato especificando as condições para o uso da imagem. Veja na imagem abaixo um exemplo de licenciamento de imagens do banco de imagens “Fotolia”. <https://br.fotolia.com/Info/SizesAndUses/Images>

Fique atento para não confundir imagens *free* com *royalty-free*.

| 3. Licenças | | |
|--|--------------------------|-----------------------|
| A Fotolia oferece 2 tipos de licença: Standard e Ampliada. | | |
| As diferenças são explicadas abaixo. | | |
| | LICENÇA STANDARD | LICENÇA AMPLIADA |
| Direitos de Compartilhar | Dentro da mesma entidade | Dentro do mesmo grupo |
| Duração | Ilimitada | Ilimitada |
| Local Geográfico de Uso | Ilimitado | Ilimitado |
| Ilustração em Websites | Ilimitadas | Ilimitadas |
| Mídias Sociais | Ilimitadas | Ilimitadas |
| Impressão de Documentos | Até 500,000 | Ilimitado |
| Documentos Eletrônicos | Até 500,000 | Ilimitado |
| Vídeo, TV e Cinema | Até 500,000 | Ilimitado |
| Softwares e Aplicativos | Até 500,000 | Ilimitado |
| Templates para Revenda | Não é permitido | Ilimitado |
| Produtos Derivados Destinados à Revenda | Não é permitido | Ilimitado |
| Serviços de Impressão-Sob-Demanda | Não é permitido | Ilimitado |
| Proteção legal por Conteúdo | Até US\$10.000 | Até US\$10.000 |

6. Relações entre a imagem e o texto (BARTHES, 1977):

- Ancoragem: texto apoia a imagem (legendas - sugerem um viés interpretativo da imagem).
- Ilustração: imagem apoia o texto. A imagem apresenta elementos que ajudam a esclarecer o texto (por exemplo, as imagens do item 04 deste texto).
- Relay: imagem e texto se complementam (histórias em quadrinhos).

Importante: o significado dado às imagens depende dos esquemas psicológicos, sociais e culturais do leitor, bem como de sua imaginação. Assim, para acertar na escolha das imagens é necessário conhecer bem seu público-alvo e de preferência construir os materiais em parceria com ele.

Seleção de Cores



<https://pixabay.com/pt/cores-c%C3%ADrculo-crom%C3%A1tico-red-verde-157474/>

SELEÇÃO DE CORES PARA COMPOR O MATERIAL EDUCATIVO

Vamos falar de algo que você provavelmente já sabe: as cores podem despertar emoções, sensações. Daí elas terem diferentes significados que podem ser explorados a favor da aprendizagem. Para saber mais sobre o significado das cores consulte:

- O infográfico “Psicologia das Cores”: <https://viverdeblog.com/psicologia-das-cores/>
- <http://marketingdeconteudo.com/psicologia-das-cores/>

Nem sempre a gente encontra as cores certas para nossos materiais educativos nos programas que utilizamos. Neste caso, você pode optar pela utilização de uma tabela de cores (disponível na internet).

Como usar uma tabela de cores:

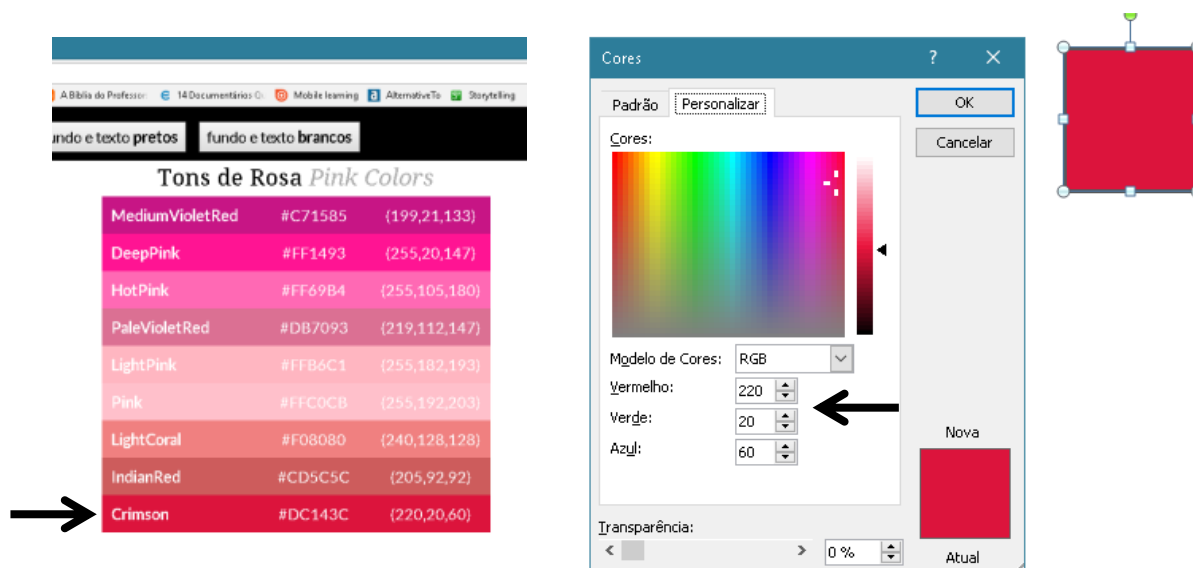
Uma tabela de cores top pode ser encontrada no endereço: <http://erikasarti.net/html/tabela-cores/>.

Vamos ver como utilizar a tabela? Eu quero colocar a cor selecionada na tabela (Crimson) no retângulo cinza:

Seleciono o retângulo - Guia Ferramentas de Desenho - Formatar – Preenchimento da forma – Mais Cores de Preenchimento e na janela Cores na aba Personalizar digito na escala os valores da cor encontrados na tabela de cores. Depois é só clicar em ok e pronto!



Vamos ao exemplo: eu selecionei a cor *Crimson*. A fórmula da cor é (220, 20, 60), na escala RGB (vermelho, verde, azul). Digito os valores na aba personalizar, o retângulo muda de cor e depois clio em ok. Se você não encontrou a cor desejada pode criar suas próprias cores mudando os valores do RGB na aba personalizar.



Referências

ANDRADE, R. C. Infográficos animados e interativos em saúde: um estudo sobre a compreensão de notícias. [dissertação]. Curitiba: Setor de Artes, Comunicação e Design, Universidade Federal do Paraná; 2014.

BARTHES, R. The death of the author. In: _____. **Image, Music, text**. Great Britain: Fontana Press, 1977. p.142-148.

BASTABLE, S. B. O enfermeiro como educador: princípios de ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2010.

BRAGA, C. S. O Infográfico na Educação a Distância: uma contribuição para a aprendizagem. [internet]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza – UNIFOR; 2009. [citado em 2016 Mai 12]. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2009/cd/trabalhos/1352009201831.pdf>.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE GESTÃO DO TRABALHO E DA EDUCAÇÃO NA SAÚDE. Glossário temático: gestão do trabalho e da educação na saúde. 2. ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/glossario_gestao_trabalho_2ed.pdf

CAETANO, L.; RIBEIRO, L. O. M. Referencial para design de infográficos digitais aplicáveis na educação profissional e tecnológica. São Cristóvão/SE. **Rev Tempos e Espaços em Educação**. v. 7, n. 14, p. 103-15, 2014.

CARVALHO, J.; ARAGÃO, I. Infografia: conceito e prática. São Paulo. **InfoDesign**. v. 9, n.3, p. 160-77, 2012.

FALKENBERG, B. et al. Educação em saúde e educação na saúde: conceitos e implicações para a saúde coletiva. **Ciênc. saúde coletiva**. v. 19, n. 3, p. 847-852, 2014. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232014000300847&script=sci_abstract

FONSECA, L. M. M. et al. Tecnologia Educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. **Rev. Anna Nery**. v. 15, n. 1, p. 190-196, 2011.

MACHADO, M. F. A. S. et al. Integralidade, formação de saúde, educação em saúde e as propostas do SUS: uma revisão conceitual. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 12, n. 2, p. 335-342, 2007. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232007000200009

PRADO, C.; VAZ, D. R.; ALMEIDA, D. M. Teoria da aprendizagem significativa: elaboração e avaliação de aula virtual na plataforma Moodle. **Rev bras enferm**. v. 64, n. 6, p. 1114-21, 2011.

ROGENSKI, K. E. et al. Diabetes mellitus na infância: elaboração de material educativo para pacientes e cuidadores. **Rev. Soc. Bras. Enferm.** v. 12, n. 2, p. 97-105, 2012.

ROSS, S. Q. et al. Um novo olhar sobre a elaboração de materiais didáticos para educação em saúde. **Trab. Educ. Saúde.** v. 10, n. 1, p.161-176, 2012.

SANTOS, S. S.; FACHÍN-TÉLAN, A. A concepção e construção de analogias e metáforas por profissionais da educação básica municipal de Manaus-AM, Brasil. In: SIMPÓSIO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS NA AMAZÔNIA, 2, 2012, Manaus. Anais. Manaus: SECAM, 2012. Disponível em: http://files.ensinodeciencia.webnode.com.br/200000801-63636645e1/2012_A%20concep%C3%A7%C3%A3o%20e%20constru%C3%A7%C3%A3o%20de%20analogias%20e%20met%C3%A1foras.pdf

JOVENTINO, E. S. Elaboração e validação de vídeo educativo para promoção da autoeficácia materna na prevenção da diarreia infantil. 2013. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza.

Material elaborado pela Educadora Ma. Denise M. Almeida
Disciplina Ações Educativas na Prática de Enfermagem
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
São Paulo – 2017

