

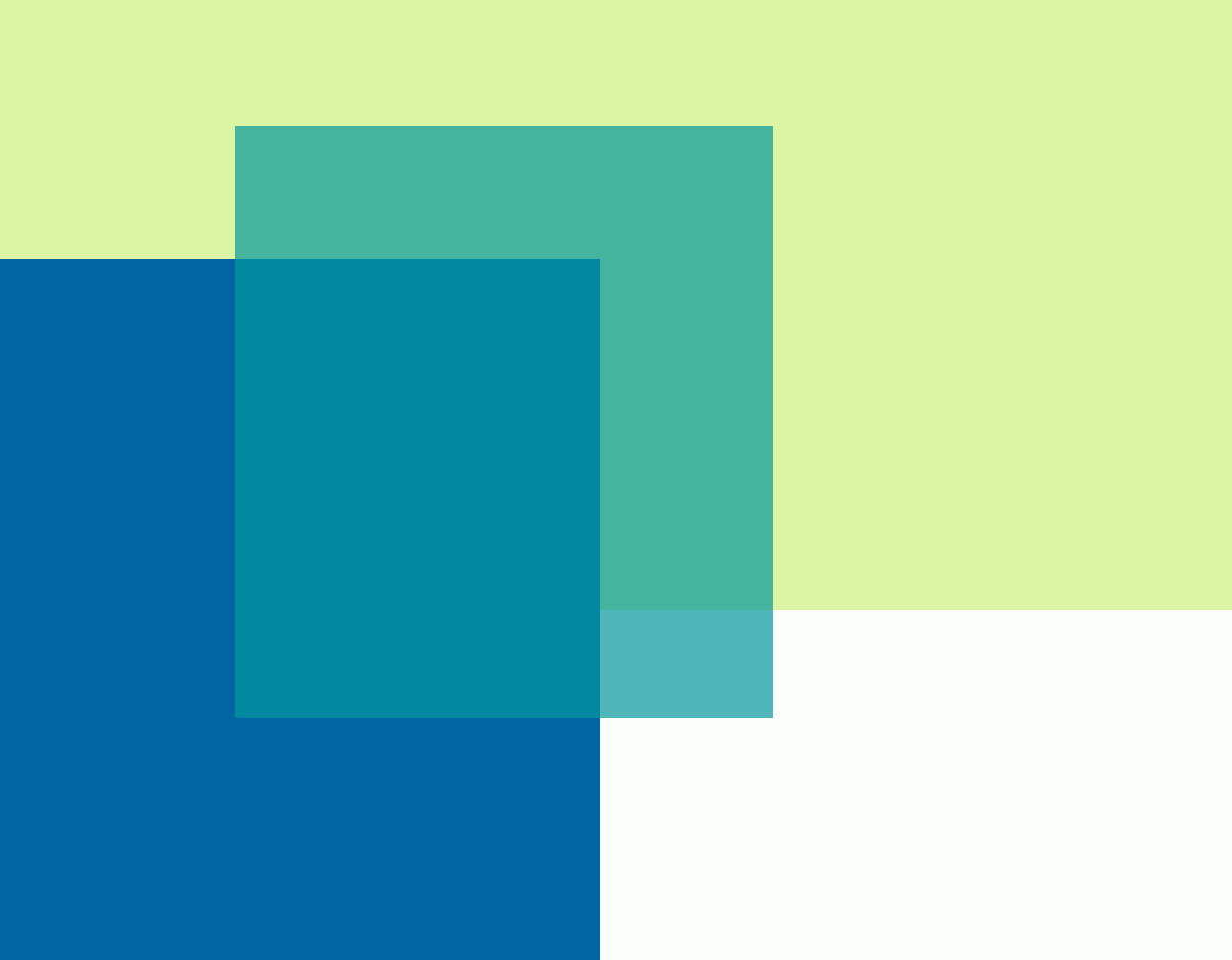
2021

Cartilha de

ACESSIBILIDADE DIGITAL

Versão 1.0





Esta cartilha foi elaborada como produto do Trabalho de Conclusão de Curso "Implementação de diretrizes de acessibilidade no portal institucional da UFVJM: aplicabilidade das recomendações do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico integrado às diretrizes da Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal" apresentado como parte dos requisitos exigidos para obtenção do título de Bacharel em Sistemas de Informação da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM).



Foto: Eric Gorgens

Campus JK - Diamantina

Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Faculdade de Ciências Exatas
Departamento de Computação

Elaboração

Íngrid Júnia Severino Oliveira

Orientação

Maria Lúcia Bento Villela
Thales Francisco Mota Carvalho

Colaboração

Diretoria de Comunicação Social

1ª versão | Setembro de 2021

Esta cartilha é um compilado das boas práticas de acessibilidade na Web presentes na versão 3.1 do eMAG (Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico) necessárias para o cumprimento legal da [Lei nº 10.048/2000](#) e [Lei nº 10.098/2000](#) regulamentadas pelo [Decreto nº 5296/2004](#); [Lei nº 10.436/2002](#) regulamentada pelo [Decreto nº 5626/2005](#); [Portaria nº 3/2007](#); [Lei nº 12.527/2011](#) regulamentada pelo [Decreto nº 7.724/2012](#) e; [Lei nº 13.146/2015](#).

A leitura é recomendada aos gestores de conteúdo - alunos, professores, técnicos administrativos e colaboradores terceirizados - responsáveis pela inserção de informações textuais e de mídia nos sítios e páginas vinculados aos setores administrativos e acadêmicos da UFVJM no novo portal institucional, construído fundamentado nos pilares da Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal (IDG): foco no público-alvo, experiência digital padrão, acessibilidade e economicidade, inovação e credibilidade.

Trata-se de um material de consulta e tem como objetivo propor exemplos e boas práticas para websites acessíveis e fornecer informações úteis na condução, de maneira padronizada, da inserção e atualização de conteúdos textuais e de mídia nos sítios e páginas do Portal UFVJM.

Boa leitura!



ABREVIATURAS E SIGLAS

ASES	Avaliador e Simulador de Acessibilidade de Sítios
Consu	Conselho Universitário
CGIRC	Comitê de Governança, Integridade, Riscos e Controles
CPF	Cadastro de Pessoas Físicas
IDG	Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal
Dicom	Diretoria de Comunicação Social
DTI	Diretoria de Tecnologia da Informação
Enap	Escola Nacional de Administração Pública
eMAG	Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico
ePWG	Padrões Web em Governo Eletrônico
LAI	Lei de Acesso à Informação
LBI	Lei Brasileira de Inclusão
HTML	HyperText Markup Language
IDG	Identidade Digital Padrão do Poder Executivo Federal Federal
Proace	Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis
Progep	Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
Secom-PR	Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República
SGC	Sistema de Gerenciamento de Conteúdo
TI	Tecnologia da Informação
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

SUMÁRIO

1

PORTAL INSTITUCIONAL DA UFVJM

2

PROJETO NOVO PORTAL

3

IDENTIDADE DIGITAL DE GOVERNO

4

GESTÃO DOS SÍTIOS E DE USUÁRIOS

5

ACESSIBILIDADE NA WEB

6

RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE

7

BOAS PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADE NA WEB

8

LISTA DE FORMATOS DE ARQUIVOS

9

GLOSSÁRIO

10

REFERÊNCIAS



COMO LER ESTA CARTILHA:

O conteúdo informativo disposto nesta cartilha encontra-se segmentado em quatro categorias. Sendo assim, (...)



continue a leitura pelo capítulo 1 se você...

deseja conhecer o porquê o portal da UFVJM é um dos maiores veículos de comunicação institucional e está passando por um processo de reconstrução das suas páginas e sítios desde 2016.



pule para o capítulo 4 se você...

quer compreender quais são os procedimentos necessários para solicitar o treinamento para aprender a mexer no sítio do seu setor e atualizar as informações necessárias. Pule também se você quer que seja criado um novo usuário no sítio e não sabe como funciona a gestão de usuários no novo portal da UFVJM.
(Vá para a página 14)



pule para o capítulo 5 se você...

tem curiosidade em aprender um pouco mais sobre a acessibilidade na Web e os seus benefícios, também em como saber reconhecer se o sítio do seu setor está acessível a todos.
(Vá para a página 29)



pule para o capítulo 7 se você...

já sabe como utilizar o sítio do seu setor e agora está querendo aprender boas práticas de acessibilidade na web para inserir no site do setor os textos e imagens de maneira com que os usuários com deficiência, ou não, consigam acessá-los.
(Vá para a página 34)

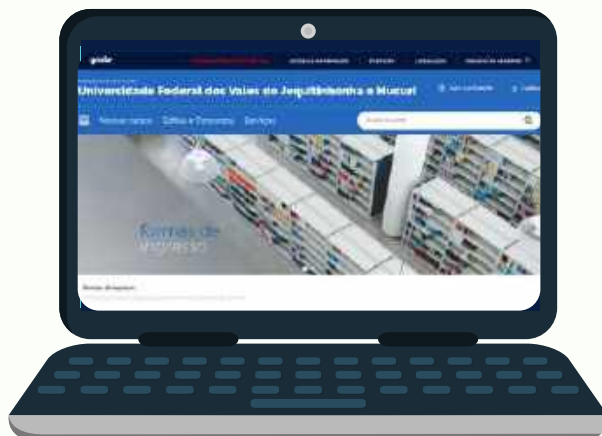
1. PORTAL INSTITUCIONAL DA UFVJM

O portal da UFVJM é um dos veículos de comunicação institucional visitado regularmente por diferentes pessoas, de diversos lugares e dispositivos e com variados interesses. Sob coordenação e manutenção da equipe do setor Portal da Diretoria de Comunicação Social (Dicom), o portal é um importante canal de divulgação de informações administrativas e acadêmicas da instituição, tais como informações sobre formas de ingresso, cursos ofertados, bolsas e auxílios, editais e concursos, notícias, comunicados, eventos e serviços prestados (CONSU, 2009).

Desenvolvido em 2009, o Portal UFVJM é constituído por um conjunto de sítios e páginas dos setores administrativos e acadêmicos os quais foram instanciados a partir da ampliação da estrutura organizacional em Sistemas de Gerenciamento de Conteúdo (SGC) distintos: Joomla e WordPress.

Com o intuito de garantir que as informações de interesse coletivo ou geral sejam propagadas, espontânea e proativamente, a partir de 2019, a comunidade acadêmica passou a contar com um espaço mais moderno, dinâmico e com suporte de modernos sistemas e tecnologias que proporcionam segurança e muitas funcionalidades.

A construção do novo portal institucional é de responsabilidade da Dicom com apoio da DTI (Diretoria de Tecnologia da Informação) e baseia-se em pilares da Identidade Digital Padrão do Poder Executivo Federal (IDG): foco no público, experiência digital comum, acessibilidade e economicidade, inovação e credibilidade (UFVJM, 2020). A UFVJM foi a primeira universidade federal a apresentar a IDG 2.0 aliada ao SGC Plone, de acordo com as orientações da comunidade PloneGov-BR.



1.1 PÚBLICOS-ALVO

A partir da definição dos perfis dos públicos-alvo do Portal UFVJM e suas representatividades, presente no estudo realizado por Santos (2016 *apud* Alves, 2017), tornou-se possível o direcionamento da construção da nova página principal e demais sítios, linguagem e elementos adequados. Foram identificados os seguintes perfis:



Estudantes em potencial e seu universo

Estudantes que desejam ingressar na universidade, seus familiares, cursinhos, colégios, pessoas e instituições envolvidas na escolha de um curso de graduação ou pós-graduação. Ou seja, usuários que ainda não possuem vínculo com a instituição e ainda não conhecem sua história, estrutura interna, estrutura dos cursos e serviços prestados.



Estudantes internos

Estudantes que já ingressaram na instituição, já sabem parcialmente sobre o funcionamento da universidade, sua estrutura e história. Os estudantes podem ser também professores, técnicos administrativos ou colaboradores terceirizados que estejam matriculados em algum curso de graduação ou pós-graduação ofertados pela universidade.



Servidores internos

Professores, técnicos administrativos e colaboradores terceirizados que possuem vínculo ativo com a instituição e possuem conhecimento de muita informação sobre a universidade. Os servidores vinculados aos setores administrativos e acadêmicos utilizam o Portal para divulgarem informações e serviços prestados.



Fornecedores

Pessoas interessadas em obter informações sobre editais, concursos, contratos e licitações, etc.



Comunidade

Pessoas interessadas nos serviços oferecidos pela instituição e demais informações gerais: oportunidades de trabalho, ações de pesquisa, extensão e cultura e de negociações junto à instituição.

2. PROJETO NOVO PORTAL UFVJM

Desde 2014 já havia iniciativas para a criação de um novo veículo, mas a construção do novo portal teve início em 2016, com a entrada de dois estagiários na equipe e a elaboração do projeto [“Novo Portal Institucional da UFVJM: estudo para a adoção da Identidade Digital do Governo Federal e implementação do PloneGov-BR como Sistema de Gerenciamento de Conteúdo do Portal Institucional da UFVJM”](#), apresentado por um dos estagiários como Trabalho de Conclusão do Curso de Sistemas de Informação, ofertado pela UFVJM.

Inicialmente, foi realizado um diagnóstico geral com levantamentos quantitativos e qualitativos da situação do Portal UFVJM, a partir do qual foi desenvolvido um planejamento para a implementação do novo ambiente usando como base as recomendações contidas no ePWG (Padrões de Governo Eletrônico) e cumprimento do [Decreto nº 6.555, de 8 de setembro de 2008](#), e da [Instrução Normativa nº 8 da Secom-PR, de 19 de dezembro de 2014](#).

Para suportar o novo sistema, foi desenvolvido um conjunto de serviços baseados no uso da plataforma Docker, uma metodologia integrada ao sistema operacional que modulariza e encapsula serviços de software de maneira análoga à virtualização, mas compartilhando recursos do sistema operacional do hospedeiro. A implementação desse tipo de tecnologia, aliada à infraestrutura do cluster da DTI, possibilita maior segurança, escalabilidade, estabilidade e flexibilização ao ambiente do Portal, permitindo a alocação de servidores e recursos de hardware de forma dinâmica.

Por fim, em razão da grande quantidade de demandas em atender as legislações vigentes e problemas estruturais nos sítios e páginas institucionais, ficou estabelecido no projeto que a construção dos novos sítios seria dividida em três grandes escopos: administrativo, acadêmico e demais sítios.

Primeiramente estão sendo construídos os sítios da reitoria, pró-reitorias, conselhos superiores, órgãos de controle e suplementares, assessorias, superintendência e diretorias. Após a conclusão desses sítios, iniciar-se-á a construção dos sítios do escopo acadêmico, ou seja, unidades acadêmicas, departamentos e cursos. Por fim, será estabelecido um conjunto de regras e diretrizes para a Dicom oferecer o serviço de criação de diferentes sítios, como para ações de ensino, pesquisa e extensão.

2.1 PRINCIPAIS OBJETIVOS DO PROJETO

- Implantar o SGC Plone;
- Desenvolver serviços baseados no uso da plataforma Docker;
- Adequar os sítios dos setores administrativos e acadêmicos da instituição às diretrizes estabelecidas na IDG;
- Utilizar uma nova estrutura de hardwares e softwares nos servidores onde encontram-se hospedados os novos sítios;
- Criar documento de registro do processo de construção de cada sítio, detalhando as alterações necessárias para adequação à IDG e o estado atual no momento da entrega formal do sítio ao setor;
- Realizar testes automatizados e manuais, junto dos representantes do setor, do novo sítio, para identificação de possíveis erros;
- Enviar relatórios periódicos ao setores com novo sítio contendo as informações (métricas) coletadas, por meio da plataforma Google Analytics, sobre os acessos de usuários ou visitantes aos novos sítios relacionados à produção de conteúdo e publicação de serviços; e
- Ofertar treinamentos à equipe do setor para utilização de maneira adequada do sistema de gerenciamento de conteúdo e melhoria da elaboração dos conteúdos textuais e de mídia a serem publicados (alteração estrutural e linguística).

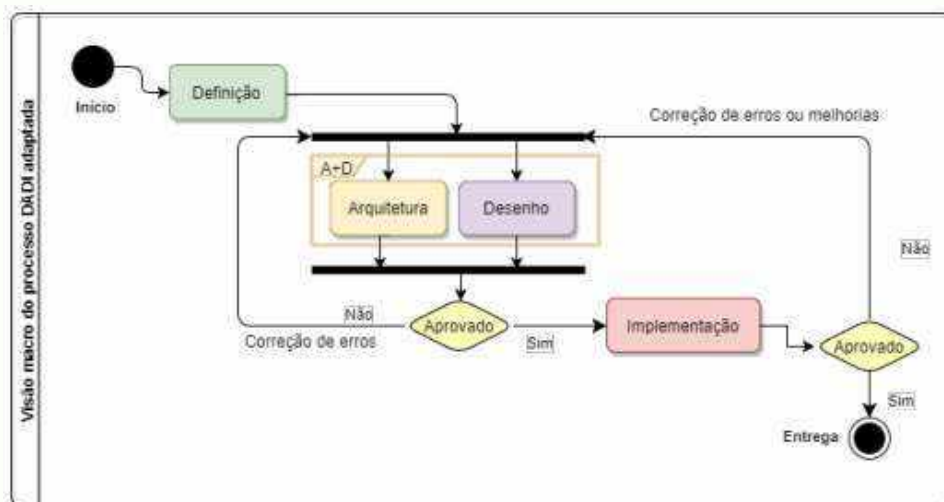
2.2 ADAPTAÇÃO DA METODOLOGIA DADI

Construir um portal a partir do serviço implica em uma arquitetura de sítios diferente da existente no antigo portal da UFVJM. De acordo com Alves (2017), há um número considerável de sítios a serem criados, sendo que a grande maioria deles precisa de uma revisão em seu conteúdo e consequente alteração na sua arquitetura interna. Alguns conteúdos deverão migrar de sítio, alguns sítios serão convertidos em páginas e serão criados outros sítios. Sendo assim, percebeu-se que seria necessária uma metodologia que pudesse ser usada para todos os ambientes a serem analisados.

Dessa maneira, após finalização do levantamento dos pré-requisitos necessários para reestruturação do portal da UFVJM e estudo detalhado da metodologia Definição, Arquitetura, Desenho e Implementação (DADI), indicada pelo ePWG para a implementação de um sítio ou portal por ser mais simplificado e se encaixar melhor em processos de adoção de um SGC, Alves (2017) propôs, testou e validou uma adaptação dessa metodologia à realidade da UFVJM, apresentada na Figura 1.

Para que o trabalho de análise de conteúdo e construção dos novos sítios institucionais pudesse ser orientado e bem documentado, promovendo uma nova forma de comunicação digital entre a UFVJM e sua comunidade, a adaptação da metodologia propõe a realização de 25 atividades segmentadas em três fases: Definição, [Arquitetura e Desenho] e Implementação (D[ADI]), que indicam como deve ser realizada a construção de um sítio, levando-se em consideração o conteúdo digital existente e as experiências dos usuários. Também definiu-se que, independente do SGC adotado, não seriam realizadas alterações no código que pudessem dificultar futuros processos de atualização do sistema (ALVES, 2017).

Figura 1 - Adaptação da metodologia DADI à realidade da UFVJM



Fonte: Alves (2017)



1ª etapa - Definição: São realizados levantamentos de informações do sítio atual, descrevendo a atual configuração de links e páginas, além da análise e registros das legislações vigentes e compreensão de como as outras instituições de ensino organizam seus conteúdos.



2ª etapa - Arquitetura e Desenho: As informações levantadas na fase anterior são analisadas de maneira a propor a nova forma de distribuição do conteúdo, interpretando a informação coletada, dimensionando os recursos envolvidos e tratando as demandas identificadas, para agrupar o conteúdo necessário para que sirva de base para a aplicação de dinâmicas de grupos para organizar os novos conteúdo.



3ª etapa - Implementação: É a fase de implementação propriamente dita, na qual os sítios serão criados e o conteúdo será inserido, validando os processos anteriores, e entrega do produto final.

2.3 ADOÇÃO DE UM NOVO SGC

Um Sistema de Gerenciamento de Conteúdo (SGC) é um sistema que integra uma série de soluções para a administração, manutenção e evolução de sítios. Por automatizarem o processo de gestão e publicação, permitem que usuários não técnicos possam criar conteúdos com maior facilidade e oferecem muitas vantagens no desenvolvimento, gerenciamento e manutenção de um sítio em comparação com a criação manual (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2011).

O processo de escolha e adoção do SGC Plone no novo Portal, ao invés dos SGC Joomla e WordPress, foi realizado partindo-se de uma pesquisa de mercado, tendo em vista identificar quais são os ambientes preferidos entre as universidades e em seguida avaliá-los. Também foi necessário observar os critérios apresentados pelo Guia de Administração de Sítios, que contém instruções específicas e questionamentos a se considerar durante o processo de análise (ALVES, 2017).

Os portais desenvolvidos em SGC Plone contam com funcionalidades avançadas, aprovadas e recomendadas pela Secretaria de Comunicação da Presidência da República (Secom-PR), que podem melhorar a experiência do gestor de conteúdo e/ou dos visitantes de um sítio ou portal.

2.4 ELABORAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO

Em 2020, a Dicom, o Comitê de Governança, Integridade, Riscos e Controles (CGIRC) e a Autoridade de Monitoramento da Lei de Acesso à Informação (LAI) elaboraram o ["Plano de Ação: Execução do projeto Novo Portal UFVJM como estratégia para o cumprimento de legislações"](#) (Processo SEI-UFVJM nº 23086.010087/2020-88), com o intuito de garantir que as atividades relacionadas à reestruturação do conteúdo divulgado atualmente e construção dos novos sítios e páginas sejam realizadas de acordo com a metodologia do projeto Novo Portal UFVJM e com o Cronograma de Atividades – Novo Portal UFVJM, pelos setores administrativos e acadêmicos da instituição, localizados nos campi de Diamantina, Janaúba, Teófilo Otoni e Unaí.

Dentre os objetivos do plano de ação, destacam-se a execução de uma nova abordagem de trabalho e fases de execução, definição das responsabilidades dos órgãos da UFVJM e como eles devem se comprometer para que os novos sítios sejam construídos da melhor forma possível e cumpram as legislações vigentes vinculadas aos sites dos órgãos federais.

3. IDENTIDADE DIGITAL DE GOVERNO

A Identidade Padrão de Comunicação Digital do Poder Executivo Federal (IDG), também conhecida como Identidade Digital de Governo, é composta por um agrupamento de diretrizes, padrões e modelos que estabelecem normas para aplicação padronizada de cada elemento (barra de identidade, módulos de notícias e serviços, banners, dentre outros) na produção e publicação de conteúdos nos domínios digitais (portais institucionais, ambientes funcionais, redes sociais, aplicativos e outras propriedades digitais) do Executivo Federal (SECOM, 2014).

Em 2019, a UFVJM foi a primeira universidade federal a apresentar a IDG 2.0 aliada ao SGC Plone, de acordo com as orientações da comunidade PloneGov-BR.

Dentre os múltiplos princípios da proposta de padronização dos domínios governamentais pelo governo federal mediante o uso da IDG, ela está estruturada sob os seguintes pilares (SECOM, 2018):

EXPERIÊNCIA DIGITAL COMUM

A IDG permite que os cidadãos naveguem de forma semelhante nos diversas sítios e portais do Executivo Federal. Isto possibilita que os conteúdos buscados sejam encontrados facilmente, além de aproximar o Estado da população. Além disso, o processo de gestão do conteúdo é similar para os profissionais que administram estes ambientes.

RELEVÂNCIA PARA O PÚBLICO

Acompanhar as necessidades e o comportamento dos brasileiros na internet para criar ações de comunicação funcionais e relevantes para os diversos segmentos sociais.

ACESSIBILIDADE E RESPONSABILIDADE

Segundo o Decreto nº 5.296/2004, que torna obrigatória a implementação dos critérios de acessibilidade, a IDG busca garantir o acesso a todos, independentemente da forma ou dispositivo de conexão, assegurando a acessibilidade digital e o acesso ubíquo.

ECONOMICIDADE

Solução única para todos os sítios e portais do Executivo Federal, com flexibilidade para atender às necessidades dos diversos órgãos. Isto significa que estes não precisam realizar novos investimentos em outras soluções de arquitetura, layout e desenvolvimento.

CREDIBILIDADE

Tornar os meios oficiais do governo amplamente conhecidos e próximos dos cidadãos, de modo que eles saibam onde buscar conteúdos de qualidade e oficiais sobre as ações e políticas públicas.

INOVAÇÃO CONSTANTE

Atualizar os padrões periodicamente, em acordo com as tendências e novas práticas de comunicação na internet, sobretudo aquelas com aderência dos brasileiros. Além disso, o compartilhamento de informações entres os gestores de comunicação do governo fomenta a inovação.

3.1 BENEFÍCIOS GARANTIDOS COM ADOÇÃO DA IDG

De acordo com Instrução Normativa nº 8/2014, o governo federal espera:

- Qualificar a comunicação, permitindo que o cidadão encontre, com mais facilidade, as informações sobre as políticas públicas, equipamentos e serviços ofertados;
- Padronizar as propriedades digitais e alinhar a estratégia de comunicação;
- Padronizar as soluções digitais dos órgãos públicos federais e alinhar as informações com foco no cidadão;
- Garantir o acesso a todos, por atender aos requisitos de acessibilidade, e isso independentemente da forma ou tipo de tela do dispositivo de conexão;
- A versão vigente da IDG em 2016, quando do início do projeto, foi alterada pelo governo no final de 2018 para a IDG 2.0. A perspectiva editorial foi reformulada para que os conteúdos tenham uma linguagem mais simples, objetiva, acessível e próxima da realidade dos brasileiros.

3.2 ELEMENTOS PADRONIZADOS DE ACESSIBILIDADE DIGITAL NA IDG

Por meio da implementação da IDG nos sítios do governo federal devem ser disponibilizados seis elementos padronizados de acessibilidade digital com o intuito de facilitar o acesso ao cidadão. São eles:

ATALHOS DE TECLADO

São disponibilizados atalhos por teclado para pontos estratégicos da página, permitindo que o usuário possa ir diretamente a esses pontos. As dicas dos atalhos deverão ser disponibilizadas na barra de acessibilidade e na página sobre a acessibilidade do sítio, localizados no cabeçalho da página.

Os atalhos que deverão existir nas páginas do governo federal são os seguintes:

- 1: para ir ao conteúdo;
- 2: para ir ao menu principal;
- 3: para ir à caixa de pesquisa.

PRIMEIRA FOLHA DE CONTRASTE

A opção alto contraste deve gerar uma página em que a relação de contraste entre o plano de fundo, como disposto na Figura 2, e os elementos do primeiro plano seja de, no mínimo 7:1 (contraste otimizado). Desta forma, a folha principal de autocontraste deve obedecer a seguinte configuração de cores:

- **Cor de fundo:** Independente da cor utilizada, ela deve ser alterada para preto (#000000);
- **Cor de texto:** Independente da cor utilizada, ela deve ser alterada para branco (#FFFFFF);
- **Links:** O modo normal do link deve ser sublinhado (para que ele se diferencie do texto normal), assim como o modo hover e o modo active. O link deve ser alterado para amarelo (#FFF333);
- **Ícones:** Todos os ícones devem ser brancos;
- **Linhas e Contornos:** As linhas e os contornos de elementos devem ser alterados para branco.

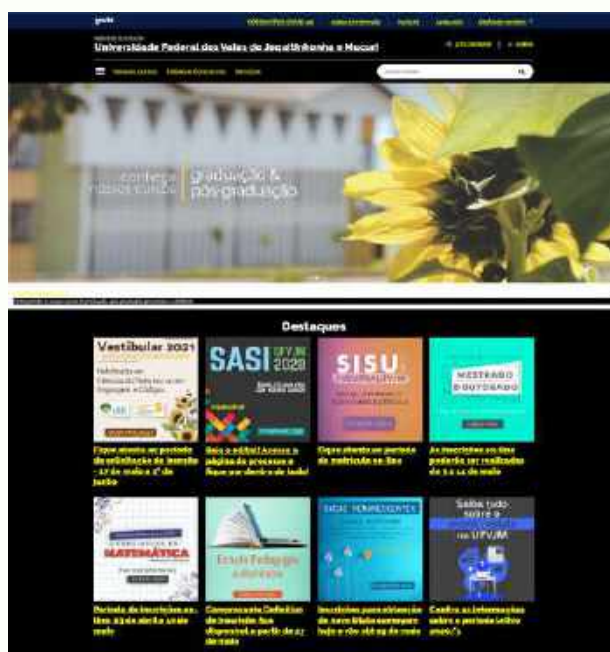


Figura 2 - Visualização da primeira folha de contraste ativada no novo portal da UFVJM

BARRA DE ACESSIBILIDADE

O sítio deverá conter uma barra de acessibilidade, como demonstrado na Figura 3, no topo de cada página contendo os seguintes itens:

- Alto contraste
- Atalhos (para Conteúdo, Menu e Busca)
- Acessibilidade (link para a página contendo os recursos de acessibilidade do sítio)



Figura 3 - Elemento Barra de Acessibilidade no novo portal da UFVJM

MAPA DO SITE

O mapa do sítio deve ser disponibilizado em forma de lista hierárquica (utilizando os elementos de lista do HTML), podendo conter quantos níveis forem necessários.

Na página principal do novo Portal UFVJM esse elemento pode ser visualizado no rodapé, como demonstrado abaixo na Figura 4:



Figura 4 - Elemento Mapa do site no novo portal da UFVJM

PÁGINA DE DESCRIÇÃO COM OS RECURSOS DE ACESSIBILIDADE

Esta página apresenta os recursos de acessibilidade presentes no sítio, como as teclas de atalho disponíveis, as opções de alto contraste, detalhes sobre testes de acessibilidade realizados (validadores automáticos, leitores de tela e validação humana) no sítio e outras informações pertinentes a respeito de sua acessibilidade. O link para a página contendo os recursos de acessibilidade deve ser disponibilizado na barra de acessibilidade.

VLIBRAS - TRADUTOR LIBRAS EM SOFTWARE LIVRE

O VLibras tem por objetivo democratizar o acesso aos meios digitais, através de um sistema de tradução para Libras multiplataforma. O projeto tem uma Wiki interativa para desenvolvimento de sinais e dicionários regionais, a ser utilizada pelas comunidades.

Na página principal do novo Portal UFVJM esse elemento pode ser visualizado de duas maneiras, tanto no cabeçalho quanto pelo ícone presente em todas as páginas do sítio ao lado da barra de rolagem, conforme Figura 5.



Figura 5 - Aplicações do VLibras no novo portal da UFVJM

4. GESTÃO DOS SÍTIOS E DE USUÁRIOS

Entende-se por portal um conjunto de páginas com conteúdo multimídia (textos, vídeos, imagens, sons, animações) acessíveis pela Internet. Eles servem como ferramentas digitais que direcionam o usuário para outros ambientes funcionais, os quais são constituídos por serviços oferecidos pelos órgãos do Poder Executivo Federal, de forma eletrônica ou não (SECOM, 2014).

No projeto Novo Portal UFVJM, a última atividade da etapa de Implementação prevê, como princípios de concessão de acesso aos novos sítios, que a entrega formal do novo sítio à equipe do respectivo setor administrativo ou acadêmico apenas será realizada após:

- Finalização da alimentação dos conteúdos de texto, mídia e serviços prestados;
- Finalização dos testes de carga, de conteúdo, de funcionalidade, de interface e funcionalidades e de segurança e respectivas correções de erros;
- Realização do treinamento com toda a equipe do setor quanto ao novo ambiente (SGC Plone), diretrizes da IDG e regras do sítio, funcionalidades necessárias para inserção/atualização de conteúdos e manutenção do sítio e boas práticas de escrita e produção de conteúdos para o ambiente web e; Validação e aprovação da versão final do site pela chefia máxima do setor.

4.1 IDENTIDADE VISUAL DOS SÍTIOS

De acordo com o levantamento realizado por Alves (2017), o Portal UFVJM possui mais de 100 sítios hospedados em seus servidores. Tendo em vista que esses sítios foram criados sem o acompanhamento de um profissional de TI, atualmente eles ocasionam uma série de problemas e, dentre eles, destacam-se a ocorrência da identidade visual despadronizada e o uso da marca da UFVJM de maneira errada.

Assim sendo, com o intuito de estabelecer uma identidade visual padrão de todos os sítios e páginas institucionais, no projeto Novo Portal UFVJM, durante a implementação dos novos ambientes são replicados a arquitetura, layout e orientações editoriais comuns, vinculados ao uso da IDG, também utilizados pelos ministérios, secretarias e demais órgãos do Executivo Federal.

Sobre o uso correto da marca da UFVJM, durante as atividades da etapa de Arquitetura e Desenho e demais solicitações de criação de peças gráficas, a equipe de Criação Gráfica da Dicom tem orientado sobre as regras existentes no [Manual de Identidade Visual da UFVJM](#).

4.2 TREINAMENTO PARA UTILIZAÇÃO DO SGC PLONE

Alguns alunos e servidores vinculados aos setores da UFVJM geralmente têm dificuldades em usar um SGC e necessitam de ajuda expressa e/ou treinamento direcionado diante da necessidade de atualização do sítio vinculado ao setor.

A partir disso, a equipe do setor Portal, desde 2016, oferece o [serviço de treinamento para utilização dos SGC utilizados nos sites institucionais e sob responsabilidade da Dicom](#) como suporte aos novos usuários diante da atualização da equipe do setor responsável pela gestão de conteúdos ou de novas contratações.

Desde 2019, como atividade integrante do projeto Novo Portal UFVJM, o treinamento também passou a ser realizado com a equipe dos setores administrativos e acadêmicos, como pré-requisito para finalização da construção do novo sítio e sua entrega formal.

Durante o treinamento, é apresentado a forma de acesso ao painel administrativo do respectivo SGC e suas principais funcionalidades, orientações para autonomia na inserção, publicação ou edição das informações textuais, de mídia e arquivos nas páginas do sítio correspondente ao setor em que o solicitante possui vínculo ativo.

Quando analisada a usabilidade do SGC Joomla, utilizado na maioria dos sítios institucionais vinculados aos setores administrativos, é nítido a dificuldade no uso, aprendizado e memorização dos procedimentos necessários para execução de tarefas rotineiras por parte dos alunos e servidores. Sendo assim, para auxiliá-los no esclarecimento de dúvidas após a conclusão do treinamento, a equipe do Portal envia anexo por e-mail junto aos dados de acesso o [Manual de Utilização do Joomla](#), desenvolvido em 2016.

Ainda, para o cumprimento de legislações vigentes obrigatórias vinculadas aos órgãos federais nos novos sítios do novo Portal UFVJM, também é oferecido o treinamento de elementos específicos da IDG, como por exemplo, o Agenda de Autoridades.

A divulgação ativa de dados e informações relativas à LAI, nos sites institucionais dos órgão ou entidades federais, deve ser feita em seção específica denominada Acesso à Informação. Dentre os itens que compõem essa seção, encontram-se as agendas das autoridades, como a do reitor, vice-reitor,

pró-reitores e diretores de unidade acadêmica, com informações obrigatórias de compromissos como reuniões, eventos públicos, audiências, dentre outros, de acordo com a [Lei nº 12.813, de 16 de maio de 2013](#). No novo Portal UFVJM, a seção Acesso à Informação encontra-se divulgada na página principal.

4.3 ACESSO AO AMBIENTE DA GESTÃO DE CONTEÚDO - SGC PLONE

A área administrativa de um sítio desenvolvido utilizando um SGC é de uso exclusivo dos membros registrados nele. Por isso, para acessar essa área, cada integrante recebe um nome de usuário (login) e uma senha, e com eles a permissão para entrar na área administrativa do respectivo sítio.

Anteriormente ao início do projeto Novo Portal UFVJM, o processo de criação de um novo usuário ou alteração de senha de um usuário existente nos sítios hospedados nos SGCs Joomla! ou WordPress ocorria sem um planejamento estratégico e técnico adequado e sem aplicações de devidas restrições pela equipe do setor Portal. Isto posto, o envio da solicitação continua sendo realizada pela chefia imediata do colaborador ao e-mail institucional vinculado ao setor Portal, informando o nome completo do servidor, seu e-mail institucional pessoal e ramal para contato e as atribuições designadas à ele junto das justificativas fundamentadas.

Com o intuito de solucionar a dificuldade de gestão sobre quem gerencia e atualiza os sítios institucionais e garantir maior segurança no acesso às informações e documentos armazenados, a permissão de acesso de um novo usuário nos sítios do novo Portal UFVJM é realizada utilizando a conta institucional.

A [conta institucional da UFVJM](#) é uma credencial composta por um nome de usuário (login) e uma senha, exclusivos, essenciais para usufruir de alguns serviços digitais da universidade. Através do seu uso, as informações de acesso ficam centralizadas, garantindo maior segurança e facilidade para a configuração de novos serviços à medida que forem implementados.

Para utilização da conta institucional, os alunos e colaboradores terceirizados precisam validar os dados no e-Campus (Sistema de Gerenciamento Acadêmico) e, em seguida, criar a conta institucional de maneira simples e automatizada, informando apenas o CPF (Cadastro de Pessoas Físicas) e a nova senha desejada.

Os professores e técnicos administrativos terão a conta habilitada automaticamente utilizando o e-mail de vínculo institucional fornecido pela Progep (Pró-Reitoria de Gestão de Pessoas) juntamente com outras informações durante o procedimento de ingresso na UFVJM.

IMPORTANTE:

As recomendações descritas abaixo devem ser seguidas para que a segurança da informação seja preservada (SECOM, 2014):

- O uso do login e senha é de responsabilidade de cada usuário, que deve mantê-los sob sigilo;
- Ao finalizar o trabalho necessário no ambiente de gestão, encerre a seção (ou, como também é conhecido, faça logout), explicado abaixo;
- Ao logar no ambiente de gestão, mantenha-se na área de sua atuação, evite abrir ambientes cujos conteúdos não estão sob sua responsabilidade. O SGC Plone registra o histórico de todos os seus acessos ao ambiente de gestão, a partir do seu login e senha.

Para acessar o ambiente da gestão de conteúdo do novo Portal UFVJM, como ilustrado abaixo na Figura 6, digite o endereço no navegador de Internet: [https://portal.ufvjm.edu.br/\[sigla do setor\]/login](https://portal.ufvjm.edu.br/[sigla do setor]/login). Em seguida, informe seu login e senha e clique no botão "Acessar".

The image shows a web browser window displaying the login page of the UFVJM administrative portal. The page has a blue header with the text 'Diretoria de Comunicação Social' and a search bar. The main content area is white and features a large heading 'Você não está autenticado'. Below this heading is a login form with two input fields: 'nome de usuário' and 'senha'. There is a button labeled 'Acessar' and a link that says 'Esqueceu sua senha?'. At the bottom of the page, there are social media icons for Twitter, Facebook, Instagram, and YouTube, along with logos for UFVJM and the Brazilian government.

Figura 6 - Painel administrativo do novo portal da UFVJM

A partir desse momento, como aparece na imagem 7, você poderá navegar pelo sítio e realizar as atualizações necessárias.



Figura 7- Tela inicial do sítio no novo portal da UFVJM

Para realizar o *logout*, clique no botão cinza com o nome do usuário, localizado no canto superior à direita da tela do seu navegador e selecione a opção "Sair".



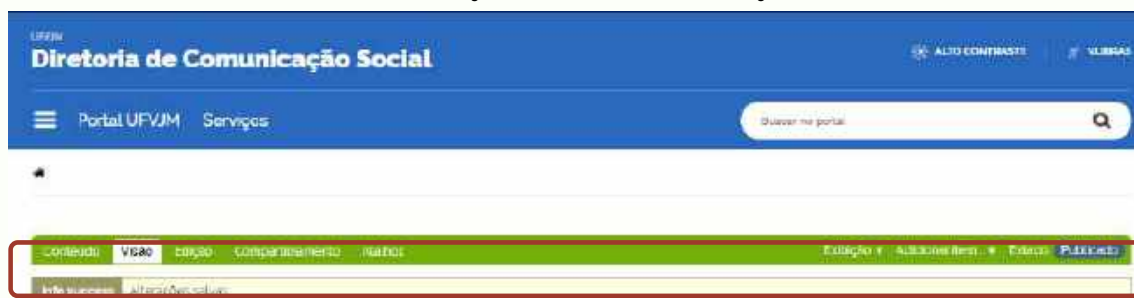
Figura 8- Logout no novo portal da UFVJM

Ao efetuar o login no ambiente da gestão de conteúdo, aparecerá uma tela de boas-vindas. Clique no link "Ir para a página inicial do [nome do setor]" ou no ícone home (🏠) para dar início à gestão de conteúdo.



Figura 9 - Atalhos da tela inicial do sítio no novo portal da UFVJM

Após atualização da página, aparecerá, abaixo do cabeçalho, a barra de gestão na cor verde, como na Figura 10.. Essa barra permite o acesso e edição dos conteúdos das pastas e a publicação ou despublicação dos itens.



Diretoria de Comunicação Social

Figura 10 - barra de gestão do sítio no novo portal da UFVJM

Conheça a seguir as funcionalidades mais usadas pelos gestores de conteúdo:
CONTEÚDO

Ao clicar sobre a aba **Conteúdo**, conforme Figura 11, é possível acessar toda a relação dos conteúdos criados (publicados e privados) dentro das pastas e realizar alterações como copiar, recortar, colar, renomear, excluir ou alterar o estado desses objetos. É importante destacar que a opção colar se torna visível apenas após o recorte de algum objeto.



Figura 11 - Funções da aba Conteúdo no novo portal da UFVJM

Para realizar qualquer uma das ações citadas anteriormente, clique no quadrado de seleção ao lado do nome do objeto, conforme aparece na Figura 11, e, em seguida, escolha uma das opções:

Copiar: Copia o item selecionado para ser colado na mesma pasta ou em outra diferente dentro do sítio. Este comando ainda mantém o arquivo original em sua pasta de origem.

Recortar: Recorta o item selecionado para ser colado na mesma pasta ou em outra diferente dentro do sítio. Este comando não mantém uma cópia do arquivo original em sua pasta de origem.

Renomear: Permite renomear a URL (*Uniform Resource Locator*) de um objeto inserido e salvo no ambiente da gestão de conteúdo.

Colar: Cola o item recortado ou copiado para outra pasta diferente da de origem dentro do sítio.

Excluir: Apaga um item da lista de conteúdos dentro de uma pasta.

IMPORTANTE:

Ao escolher esta opção Excluir o objeto é excluído **imediatamente** sem nenhum aviso prévio. Não é possível reverter a ação.

Alterar estado: Publica ou priva (despublica) o objeto selecionado e todos os demais itens subordinados à ele. Ao publicar, o conteúdo ficará visível a todos os usuários que acessarem o sítio. Quando privado, o conteúdo permanece salvo no ambiente da gestão de conteúdo e visível apenas para os usuários com permissão de acesso ao ambiente.

VISÃO

Ao clicar sobre a aba **Visão** é possível visualizar a maneira como o item será apresentado quando acessado fora do ambiente da gestão de conteúdo pelos demais usuários. Quando se define a visão padrão de um item é esta aba que deve ser clicada para verificar se a escolha foi correta. Após selecionado o objeto como visão padrão, ele será sinalizado em **Conteúdo** com um quadrado vermelho, como ilustrado na Figura 12.

Conto com Ciência é um podcast de divulgação científica que tem como objetivo aumentar a visibilidade do conhecimento científico produzido pela UFVJM. Os episódios utilizam a contação de histórias e um bate-papo com especialistas para valorizar a cultura científica e discutir temas relevantes para a sociedade e o desenvolvimento do país. Conto com Ciência aborda a ciência de uma maneira leve e descomplicada e, para isso, utiliza uma linguagem simples e prioriza o entretenimento sem perder de vista a credibilidade na divulgação de informações científicas. O podcast é uma realização da Diretoria de Comunicação Social da UFVJM e sua produção é feita nos estúdios da Rádio Universitária.

Selecionar	Todos	Titulo	Tamanho	Modificado	Estado
<input checked="" type="checkbox"/>		Conto com Ciência	0 KB	03/09/2021 12h30	Publicado
<input type="checkbox"/>		Temporadas	0 KB	17/08/2021 09h53	Publicado
<input type="checkbox"/>		Episódios	0 KB	17/08/2021 09h53	Publicado

Copiar Recortar Renomear Excluir Alterar Estado

Figura 12 - Funções da aba Visão no novo portal da UFVJM

EDIÇÃO

Ao clicar sobre a aba **Edição** é possível editar as informações do conteúdo selecionado (pasta, página, notícia, evento, link, arquivo, imagem, vídeo) previamente salvos no ambiente da gestão de conteúdo.

IMPORTANTE:

Sempre que for editar algum item, lembre-se de salvar ou cancelar a operação ao finalizar. Caso o objeto seja fechado sem nenhum desses dois comandos ativados ele ficará inacessível e impossibilitado de edição.

AÇÕES

Ao clicar sobre a função **Ações** é possível visualizar e selecionar uma das opções recortar, copiar, excluir ou renomear o objeto que estiver sendo visualizado. Por exemplo, quando visualizado uma página de texto o gestor de conteúdo poderá selecionar as opções copiar ou excluir o texto apresentado. Quando a visualização se referir aos conteúdos agrupados dentro de uma pasta, o gestor de conteúdo poderá copiar, recortar ou excluir todo os conteúdos internos.

EXIBIÇÃO

Ao clicar sobre a função **Exibição** é possível definir a disposição em que todos os conteúdos armazenados dentro da pasta serão visualizados pelos usuários ao acessarem o sítio ou, ainda, selecionar apenas um desses conteúdos como visão padrão da pasta.

A visão padrão de uma pasta se refere ao conteúdo que será apresentado assim que a mesma é acessada pelo usuário. Para escolher qual item será a visão padrão, faça:

1. Em **Conteúdo**, abra a pasta desejada e na barra de gestão clique na aba **Visão** (Figura 13);
2. Clique em **Exibição** e depois selecione a opção "Selecionar um item como visão padrão...";
3. Em seguida, após aberta a mini janela, selecione qual objeto (página ou link) será exibido como item inicial da pasta. Ao final, clique em Salvar.
4. Por último, a página atualizará automaticamente. Confira se a exibição do conteúdo ficou como desejado.
5. Se necessário alterar o item de visualização, clique novamente em **Exibição** e depois selecione a opção "Alterar item usado como visão padrão...";
6. Selecione qual outro item (página ou link) será exibido como tela inicial e clique em Salvar.



Figura 13 - Funções da aba Visão no novo portal da UFVJM

Dentre as disposições pré-definidas no ambiente da gestão de conteúdo recomenda-se a utilização da visão sumária, event listing ou de tabela:

Visão sumária: Pode ser utilizada quando pretende-se dispor a visualização de todos os do título, descrição, data de criação e o tipo de todos os conteúdos armazenados dentro pasta. Essa é a disposição mais utilizada nos sítios do novo Portal UFVJM, principalmente quando a visualização é relacionada à pastas (Figura 14) ou arquivos (Figura 15).

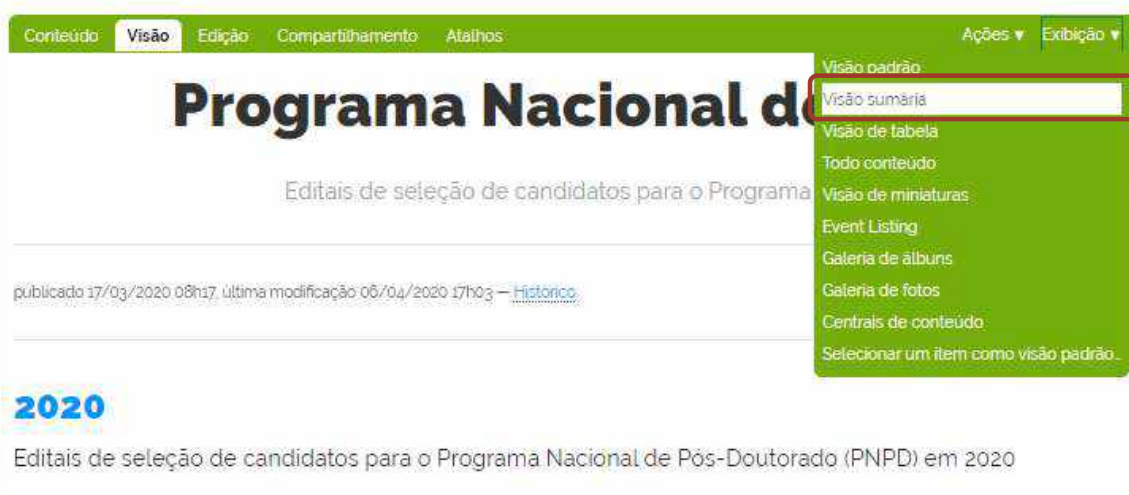


Figura 14 - Visualização sumária de pastas no novo portal da UFVJM



Figura 15 - Visualização sumária de arquivos no novo portal da UFVJM

Visão de event listing: Pode ser utilizada quando dentro da pasta estão armazenados apenas itens do tipo Evento. Com um layout personalizado, essa visão permite observar o título, data, horário e local de realização do evento previamente à leitura das informações descritivas (Figura 16). Ainda, é possível segmentar os eventos selecionando os filtros: próximos, passados, por mês, semana ou dia.



Figura 16 - Visualização event listing de eventos no novo portal da UFVJM

Visão de tabela: Pode ser utilizada quando dentro da pasta existe uma grande quantidade de conteúdos e pretende-se exibir previamente o título, tipo e data de modificação de todos. (Figura 17)



Figura 17- Visualização de tabela de notícias no novo portal da UFVJM

ADICIONAR ITEM

Ao clicar sobre a função **Adicionar item** é possível inserir até 17 tipos de itens diferentes na pasta desejada. Os mais utilizados pelo gestores de conteúdo cotidianamente são os Arquivo, Evento, Imagem, Link, Notícias, Pasta, Página e Múltiplos arquivos.

ESTADO

Ao clicar sobre a função **Estado** é possível alterar estado do item (também chamado de estado de revisão) e determinar quem pode vê-lo. O SGC Plone apresenta três diferentes estados para seus conteúdos: privado, revisão pendente e publicado.

Privado: Este é o estado inicial de um conteúdo criado (exceção para link, arquivos e imagens). Dessa maneira ele não ficará visível para o visitante do site. Nesse estado, o conteúdo só pode ser editado pelo seu criador/autor ou então pelo administrador (Figura 18).

É possível realizar duas ações quando o conteúdo estiver marcado como Privado:

- Publicar (permissão dada aos usuários cadastrados como administradores e revisores) e;
- Enviar para publicação (para demais perfis de usuários que não possuem permissão para publicar um conteúdo: colaborador e editor).



Figura 18- Visualização estado privado novo portal da UFVJM

Revisão Pendente: Este é o estado de um conteúdo criado após ele ser enviado para publicação. Assim como no estado Privado, ele continua invisível para o visitante (Figura 19). O criador/autor do conteúdo não poderá editá-lo até o mesmo passar pelo revisor ou administrador.

É possível realizar três ações quando o conteúdo estiver marcado como Revisão Pendente:

- Publicar (permissão dada aos usuários administradores e revisores);
- Enviar de volta (Administradores e revisores retornam o conteúdo para o estado Privado para que o criador/autor realize alterações e envie novamente para publicação);
- Retirar: torna o conteúdo privado.



Figura 19- Visualização estado revisão pendente novo portal da UFVJM

Publicado: Este é o estado no qual o conteúdo torna-se visível para os visitantes. Ele só poderá ser editado pelo criador/usuário do conteúdo ou pelo administrador.

4.4 GESTÃO DE USUÁRIOS

A gestão de um sítio é a coordenação das atividades relacionadas à elaboração das páginas e planejamento do desenvolvimento de conteúdos e serviços ao usuário. A equipe de gestão deve ser multidisciplinar e estar capacitada em estratégias de comunicação e tecnologia de informação. Ainda, uma equipe de gestão pode administrar mais de um sítio (MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, 2011).

No projeto Novo Portal UFVJM, a identificação da equipe que estará envolvida na gestão do novo sítio ocorre nas atividades iniciais da etapa de Definição. Cada membro da equipe (alunos que realizarem atividades de estágio nos setores administrativos ou acadêmicos ou servidor) deverá ser classificado de acordo com seu papel de atuação dentro do setor administrativo ou acadêmico em que possui vínculo ativo e lhe atribuído uma competência e papéis pré-estabelecidos, de acordo com as definições do padrão e-PWG (ALVES, 2017).

As competências mínimas da equipe de gestão, de acordo com a realidade da UFVJM, englobam:



Responsável legal pelo site

Membro da equipe que ocupa o cargo imediatamente inferior ao de reitor (e.g.: pró-reitor, diretor, assessor, superintendente ou diretor de unidade acadêmica) dentro do setor.



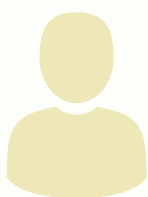
Gestor do site

Membro da equipe (e.g.: chefias imediatas dentro do setor: diretor, chefe de divisão ou coordenador de curso) responsável pelo conteúdo publicado no novo sítio e pela coordenação dos demais membros da equipe envolvida na gestão de conteúdo.



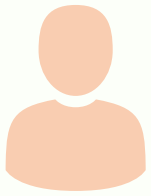
Conteudista

Membro da equipe (e.g.: técnico administrativo ou colaborador terceirizado) responsável pela coordenação do processo de publicação de conteúdo no sítio.



Responsável pelo atendimento

Membro da equipe (e.g.: técnico administrativo, colaborador terceirizado, estagiário ou bolsista) responsável pela coordenação do processo de atendimento às solicitações dos usuários.



Responsável técnico

Membro da equipe (e.g.: técnico administrativo ou colaborador terceirizado) responsável pela gestão da infraestrutura de Tecnologia da Informação do sítio.

IMPORTANTE:

Devido a ausência de servidores capacitados em tecnologia de informação em alguns setores administrativos e acadêmicos da UFVJM, quando se fizer necessário, essa competência será atribuída ao membro da equipe do setor Portal responsável pela gestão do projeto Novo Portal UFVJM.

Quando realizada a permissão de acesso desses membros da equipe como um novo usuário nos sítios do novo Portal UFVJM, é possível escolher (ou retirar) as permissões atribuídas a ele. Essas permissões estão vinculadas aos papéis existentes no SGC Plone. São elas (SECOM, 2014):

Colaborador: Atribuído ao gestor do site e conteudista, esse papel permite incluir conteúdos no sistema e enviá-los para publicação.

Editor: Atribuído ao gestor do site, conteudista e responsável pelo atendimento, esse papel permite editar todos os conteúdos já existentes.

Membro: Esse papel permite acesso a uma área específica no sistema com informações básicas editáveis inclusas no sistema por um conteudista. Recomenda-se atribuir esse papel aos servidores membros de conselhos e comissões e demais usuários com permissão de acesso ao sítio por um tempo determinado.

Leitor: Esse papel permite visualizar todo conteúdo publicado do sítio. Não necessita de permissão de acesso ao sistema ou atribuição de competência.

Revisor: Atribuído ao gestor do site e conteudista, esse papel permite aprovar e publicar conteúdos.

Administrador do Site: Atribuído ao gestor do site e conteudista, esse papel tem acesso completo a todas as funções relativas ao conteúdo do sítio.

Administrador: Atribuído ao responsável técnico, esse papel além de ter acesso completo a todas as funções relativas ao conteúdo do sítio, este papel permite realizar operações de configuração do mesmo.

5. ACESSIBILIDADE NA WEB

De acordo com o último Censo Demográfico realizado em 2010, em torno de 46 milhões de brasileiros se declararam com alguma deficiência - auditiva, física ou visual, correspondendo à 23,9% da população no país (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2019).

A Lei Brasileira de Inclusão (LBI) define pessoa com deficiência como aquela que “tem impedimento de longo prazo de natureza física, mental, intelectual ou sensorial, o qual, em interação com uma ou mais barreiras, pode obstruir sua participação plena e efetiva na sociedade em igualdade de condições com as demais pessoas” (GOVERNO FEDERAL, 2015).

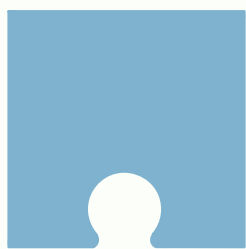
O computador e a Internet simbolizam um enorme avanço para a inclusão de pessoas com deficiência, oportunizando autonomia e independência. Porém, a inacessibilidade de sítios eletrônicos exclui uma fração significativa da população brasileira do acesso às informações veiculadas na internet (MP, 2014).

O conceito de acessibilidade é descrito no Decreto nº 5.296/2004 como a "condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida".

E quando analisado os critérios de acessibilidade na comunicação virtual, temos a acessibilidade na Web que "refere-se a garantir acesso facilitado a qualquer pessoa, independente das condições físicas, dos meios técnicos ou dispositivos utilizados" (MP, 2014, p. 13).

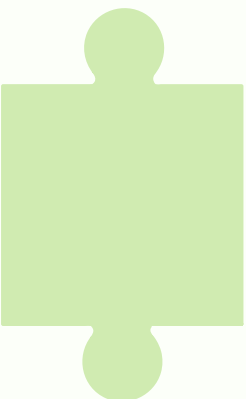
Portanto, a acessibilidade digital deve permitir que usuários com deficiência, com mobilidade reduzida, de diferentes níveis de escolaridade, faixa etária e com pouca experiência na utilização de dispositivos tecnológicos possam navegar, perceber, entender, interagir com qualquer informação disponível de maneira on-line, utilizando diversas tecnologias assistivas utilizadas para acessar uma página da Web.

5.1 BENEFÍCIOS DA ACESSIBILIDADE DIGITAL



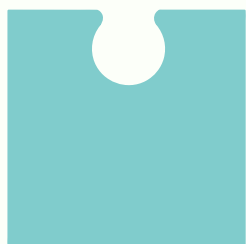
Acesso é para todos

O computador e a Internet representam um enorme passo para a inclusão de pessoas, em especial aquelas com deficiência, que podem estudar, trabalhar, fazer compras, pagar contas, compartilhar experiências e conhecimento, sem necessidade de deslocamento.



Aumento do acesso ao site

Páginas acessíveis são mais facilmente indexadas por mecanismos de busca, são compatíveis com uma maior variedade de aplicativos, além de serem mais fáceis e rápidas para navegar, beneficiando, assim, a todos os usuários, incluindo pessoas idosas, sem habilidade para usar a internet, que utilizam dispositivos móveis, etc.



Inclusão digital e social

A implementação da acessibilidade digital democratiza o acesso, garantindo o entendimento e o controle da navegação dos usuários aos conteúdos e serviços, independentemente das suas capacidades físico-motoras e perceptivas, culturais e sociais.

5.2 TIPOS DE ACESSO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA À INTERNET

No que se refere a acesso ao computador, as quatro principais situações vivenciadas por usuários com deficiência são (MP, 2014):

- 1** **Acesso ao computador sem mouse:** no caso de pessoas com deficiência visual, dificuldade de controle dos movimentos, paralisia ou amputação de um membro superior;
- 2** **Acesso ao computador sem teclado:** no caso de pessoas com amputações, grandes limitações de movimentos ou falta de força nos membros superiores;
- 3** **Acesso ao computador sem monitor:** no caso de pessoas com cegueira e;
- 4** **Acesso ao computador sem áudio:** no caso de pessoas com deficiência auditiva.

5.3 TECNOLOGIA ASSISTIVA

As pessoas com deficiência durante o uso do computador recorrem regularmente aos recursos de tecnologia assistiva como ferramenta de auxílio na realização de tarefas consideradas muito difíceis de serem realizadas, promovendo, desta maneira, a sua autonomia, independência, qualidade de vida e inclusão social (ENAP, 2016).

O termo Tecnologia Assistiva refere-se a produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que promovam a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação do indivíduo com deficiência ou com mobilidade reduzida (GOVERNO FEDERAL, 2015). São exemplos de TA: leitores de tela, linha braille, ampliadores de tela e teclados e mouses adaptados.

[Conheça os recursos de acessibilidade popularmente usados.](#)

5.4 PADRÕES WEB

Padrões Web é o conjunto de especificações e de diretrizes abertas recomendadas pelo consórcio *World Wide Web Consortium (W3C)*, desenvolvidas com o intuito de prever a acessibilidade de informações ao maior grupo de indivíduos possível, funcionando em qualquer navegador ou dispositivo que acesse a Internet (ENAP, 2016).

Os Padrões Web em Governo Eletrônico (ePWG) são recomendações de boas práticas em formato de cartilhas segmentadas em quatro temas (Codificação, Administração, Usabilidade e Redação Web), com o objetivo de aprimorar a comunicação e o fornecimento de informações e serviços prestados por meios eletrônicos pelos órgãos do Governo Federal.

A adoção dessas recomendações oferece vantagens na gestão de sítios, como a garantia do nível de qualidade, pois possibilita a aferição de resultados. Fornece também requisitos para a contratação adequada da equipe responsável por desenvolver o sítio, diminui o tempo, o custo de desenvolvimento e manutenção das páginas. Além disso, a padronização desses ambientes acelera o processo de adaptação e migração para tecnologias mais modernas, e ainda aumenta a qualidade da comunicação com a sociedade (MP, 2011).

[Acesse as cartilhas de Padrões Web em Governo Eletrônico.](#)

5.4 VALIDADORES AUTOMÁTICOS DE ACESSIBILIDADE DIGITAL

Após a construção do ambiente on-line de acordo com os padrões Web e as diretrizes de acessibilidade, é necessário testá-lo para garantir sua acessibilidade. Dessa forma, a validação da acessibilidade de uma página deve ser feita por meio de ferramentas automáticas e de revisão direta (MP, 2014).

Os métodos automáticos são geralmente rápidos, mas não são capazes de identificar todas as nuances da acessibilidade. A avaliação humana deve ajudar a garantir a clareza da linguagem, a boa utilização dos equivalentes textuais e a facilidade da navegação (usabilidade), por exemplo.

Existem diferenças relevantes entre as ferramentas de avaliação de acessibilidade, principalmente na sua aderência aos padrões Web, portanto, para obter um bom resultado, recomenda-se a utilização de mais um software.

Durante a realização da etapa de Implementação do projeto Novo Portal UFJVM, são realizadas pela equipe do setor Portal vários testes e validações da apresentação, estrutura e funcionamento dos sítios que compõem o ambiente do portal institucional.

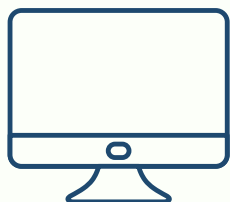
Dentre os testes efetuados, destaca-se os de interface e funcionalidades, que verificam a consistência dos elementos da interface, bem como se a mesma atende aos padrões Web e de acessibilidade, utilizando as ferramentas automatizadas AccessMonitor e ASES para avaliação e simulação de acesso às páginas, com o intuito de verificar se o Portal UFVJM está atendendo aos padrões do eMAG.

ASES (Avaliador e Simulador de Acessibilidade de Sítios)



É um validador automático de páginas *opensource* que contribui com os desenvolvedores durante o método de implementação, construção e adequação de sítios para que sejam acessíveis a qualquer pessoa, isento do seu tipo de deficiência e/ou dispositivo de navegação. A ferramenta determina uma nota baseada no percentual de acessibilidade do código-fonte examinado de acordo com as recomendações do eMAG.

AccessMonitor



É um validador automático de páginas desenvolvido e mantido pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT)/Portugal, que contribui com desenvolvimento de sítios acessíveis a qualquer pessoa. Durante o processo de validação on-line são seguidos critérios baseados em normas universais - WCAG (1.0 ou 2.0).

6. RECOMENDAÇÕES DE ACESSIBILIDADE

As diretrizes ou recomendações de acessibilidade orientam os criadores de conteúdo digitais (autores de páginas e criadores de sítios) e os programadores de ferramentas para criação de conteúdo a como tornar o conteúdo Web acessível a todos os usuários (ENAP, 2016).

A aplicação dessas diretrizes não beneficia apenas as pessoas com deficiência, mas, também, facilita o acesso ao conteúdo da Web, independentemente da ferramenta utilizada (navegadores Web para computadores de mesa, notebooks, telefones celulares ou navegador por voz) e de certas limitações técnicas, como, por exemplo, uma conexão lenta, a falta de recursos de mídia, etc. (MP, 2014).

A documentação que contém as recomendações de acessibilidade para conteúdo Web utilizada internacionalmente é a *Web Content Accessibility Guidelines (WCAG)*, atualmente em sua versão 2.1, desenvolvida pelo consórcio W3C a partir da criação do *Web Accessibility Initiative (WAI)*, em colaboração com pessoas e organizações em todo o mundo.

[Conheça as Diretrizes de Acessibilidade para Conteúdo Web v2.1.](#)

6.1 eMAG

Além da utilização do WCAG, muitos países desenvolveram seus próprios documentos com recomendações de acessibilidade. O governo brasileiro, comprometido com a inclusão, buscou, através da elaboração do Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG), padronizar, em conformidade com padrões internacionais, os elementos de acessibilidade que devem existir em todos os sítios e portais vinculados ao governo federal com o intuito de facilitar o acesso dos brasileiros às informações e serviços disponibilizados (MP, 2014).

O modelo brasileiro é estruturado de acordo com as necessidades de implementação e padronizado por funcionalidades. Sendo assim, as 45 recomendações de acessibilidade encontram-se divididas em seis áreas (Marcação, Comportamento, Conteúdo/Informação, Apresentação/Design, Multimídia e Formulário). Ainda, é importante ressaltar a utilização do eMAG não exclui qualquer boa prática de acessibilidade do WCAG.

Marcação: A primeira seção, composta por **nove recomendações**, orienta como deve ser planejada a estrutura do sítio preocupando-se com a acessibilidade digital;

Comportamento: A seção seguinte, composta por **sete recomendações**, indica como o sítio deve se comportar para que se torne acessível à todos os perfis de usuários, democratizando o acesso.

Conteúdo/Informação: Essa seção, composta por **12 recomendações**, conduz a produção do conteúdo textual que será publicada no sítio, tornando-a também acessível por meio de tecnologias assistivas.

Apresentação/Design: A quarta seção, composta por **quatro recomendações**, guia sobre os aspectos que a aparência do sítio deve ter para que o torne acessível à todos os tipo de usuário.

Multimídia: A penúltima seção, composta por **cinco recomendações**, instrui sobre os critérios essenciais de acessibilidade na elaboração e divulgação do conteúdo multimídia, tais como, como vídeos, áudio, animações.

Formulário: A sexta e última seção, composta por **oito recomendações**, ensina sobre os aspectos fundamentais para garantir a construção de formulários acessíveis.

[Acesse o Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico v3.1.](#)

6.2 ATORES NO DESENVOLVIMENTO DE UM SÍTIO ACESSÍVEL

Dentre os perfis de profissionais normalmente envolvidos na implementação de um ambiente acessível, podemos citar:

- **Desenvolvedor:** Usualmente da área de Tecnologia da Informação (TI), esse profissional é responsável pela codificação e deve ter conhecimento sobre as diferentes tecnologias e as recomendações de acessibilidade.
- **Designer:** Esse profissional é responsável pela definição da identidade visual e toda arquitetura de informação do sítio.
- **Conteudista:** Esse profissional é responsável pela elaboração e atualização dos conteúdos disponíveis no sítio.

7. BOAS PRÁTICAS DE ACESSIBILIDADE NA WEB

Durante a realização das atividades vinculadas à etapa de Implementação, a terceira e última do projeto Novo Portal UFVJM, destacam-se tanto a prática do treinamento ofertado à toda equipe do setor administrativo ou acadêmico envolvida na implementação do novo sítio, quanto a análise dos resultados provenientes dos diversos testes realizados pela equipe do setor Portal, dentre eles o de interface e funcionalidades.

Sendo assim, com o intuito de facilitar o acesso dos gestores de conteúdo dos sítios da UFVJM às boas práticas de acessibilidade na Web presentes na versão 3.1 do eMAG a e tornar ágil o esclarecimento de dúvidas sobre a elaboração e divulgação de conteúdos com critérios de acessibilidade, encontram-se a seguir um compilado de 12 das 45 recomendações de acessibilidade direcionadas aos profissionais que atuam como conteudistas.

7.1 MARCAÇÃO: UTILIZAR CORRETAMENTE OS NÍVEIS DE CABEÇALHO

Para facilitar a leitura e compreensão da ordem de importância e subordinação dos conteúdos publicados nas páginas do sítio pelos usuários que utilizam tecnologias assistivas - leitores de tela, é necessário que sejam utilizados, de forma hierárquica, os níveis de cabeçalho (elementos HTML H1 a H6).

A hierarquia de cabeçalhos, além de ser extremamente relevante para *Search Engine Optimization (SEO)* do sítio, proporciona também uma forma de navegação na página mais fluida, permitindo a alternância de um para outro, agilizando, assim, a navegação do visitante.

Conceitualmente, existem seis níveis de títulos, sendo o H1 o mais alto, ou seja, deverá corresponder ao conteúdo principal da página, assim é recomendável que toda página tenha apenas um H1.

já os níveis do H2 ao H6 poderão ser utilizados mais de uma vez na página, mas sem excesso e com lógica textual, obedecendo uma hierarquia.

No ambiente da gestão de conteúdo utilizado nos sítios do novo Portal UFVJM, a edição de estilos pode ser realizada de maneira simples durante a criação e edição dos itens Evento, Notícias e Página.

Para compreender melhor a utilização dos níveis de título, observe a exemplificação abaixo em uma notícia publicada na página principal do Portal UFVJM (Figura 20) e, em sequência, os procedimentos que devem ser realizados pelo **gestor do site**, **conteudista** ou **responsável pelo atendimento** no CMS Plone.

The image shows a news article on the UFVJM portal with several titles highlighted in red boxes and labeled with H1, H2, and H3. The article is titled "Diretoria de Educação a Distância lança Revista EducEaD" (H1). Below the main title, there is a sub-header "Chamada aberta para próxima edição" (H2). The article text includes a large blue letter 'A' at the start of the first paragraph. Below the main text, there are three sub-sections: "Linhas editoriais" (H2), "Linha 1 - Políticas Públicas em Educação a Distância" (H3), "Linha 2 - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação (TDICs)" (H3), and "Linha 3 - Processos teórico-experimentais de ensino e aprendizagem das Ciências Exatas e da Terra na modalidade a distância" (H3). The article also includes social media icons for Facebook and Twitter.

Diretoria de Educação a Distância lança Revista EducEaD H1

Com publicação anual regular, a revista tem como principal objetivo publicar estudos relacionados à Educação a Distância.

Chamada aberta para próxima edição H2

Linhas editoriais H2

Linha 1 - Políticas Públicas em Educação a Distância H3

Linha 2 - Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação na Educação (TDICs) H3

Linha 3 - Processos teórico-experimentais de ensino e aprendizagem das Ciências Exatas e da Terra na modalidade a distância H3

Figura 20- Exemplificação de uma hierarquia de títulos

Após acessar o ambiente da gestão de conteúdo do novo Portal UFVJM ([https://portal.ufvjm.edu.br/\[sigla do setor\]/login](https://portal.ufvjm.edu.br/[sigla do setor]/login)) utilizando a mesma credencial de acesso da conta institucional, faça:

1º Clique na aba **Conteúdo** e, em seguida, localize dentro sítio a pasta onde o novo conteúdo será inserido;

2º Dentro da pasta, clique na função **Adicionar item** e selecione o item **Evento**, **Notícias** ou **Página**, de acordo com o tipo do conteúdo elaborado;

3º Após atualização da página no navegador de Internet, insira no campo **Título**, o título do evento, página ou notícia que aparecerá em destaque para o usuário e; no campo **Descrição**, adicione breves informações complementares ao título ou que apresentem as principais informações do texto a ser divulgado quando o item selecionado for Página ou Notícias ou a data de realização do evento quando o item selecionado for Evento.

4º No campo **Texto**, incorpore o conteúdo textual elaborado;

5º Selecione no texto o trecho identificado por você como um título ou subtítulo, e em seguida, clique na funcionalidade **Estilo**, localizada junto às demais funcionalidades de edição pré-definidas pelo SGC Plone (Figura 21).

Dentre os estilos disponíveis, selecione **Título** (H2) para um título ou **Subtítulo** (h3) para um subtítulo;

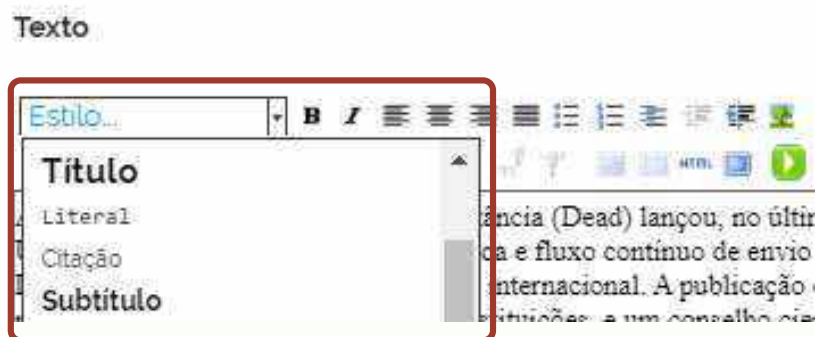


Figura 21- Exemplificação de estilos dentro do editor de texto

6º Após finalizar a edição de conteúdo desejado, nos itens Página ou Notícias, clique no botão **Salvar**, localizado ao final da página; no item Evento, além dos três campos citados anteriormente, preencha também os campos obrigatórios de data e hora de início e término do evento e localização e, em seguida, clique no botão **Salvar**, localizado ao final da página;

7º Após atualização da página no navegador de Internet, confira se a formatação das informações inseridas encontra-se como desejado. Caso contrário, clique na aba **Edição** e faça as correções necessárias e ao final clique novamente no botão **Salvar**;

8º Após finalização da revisão do conteúdo criado, caso seja o gestor do site ou conteudista, clique na função **Estado** e depois em **Publicar** para que as informações se tornem públicas à todos os visitantes do sítio. Caso seja o responsável pelo atendimento, clique na função Estado e clique em **Enviar para publicação** para que as informações sejam revisadas por um gestor do site ou conteudista antes de se tornarem públicas.

LEITURA COMPLEMENTAR:

- [Descomplicando a Acessibilidade – Untech](#)
- [Regras de acessibilidade para Semântica – SapoUX](#)

7.2 MARCAÇÃO: SEPARAR LINKS ADJACENTES

A utilização correta de links adjacentes (consecutivos) em meio ao conteúdo textual é importantíssima para o entendimento da informação publicada pelo visitante do sítio. Ainda, além de evitar que os textos se tornem confusos aos usuários que utilizam tecnologia assistiva - leitores de tela, a aplicação da prática adequada de acessibilidade ainda permite a leitura da página por uma ampla quantidade de navegadores de Internet.

Durante a elaboração dos textos, recomenda-se que os links adjacentes sejam separados utilizando vírgulas, parênteses, colchetes ou em listas sequenciais, mas nunca apenas utilizando simples espaços.

Para compreender melhor a utilização dos links adjacentes separados, observe a exemplificação abaixo na página relacionada à seção Participação Social publicada no site Acesso à Informação da UFVJM:

Participação Social > Outras ações

Outras ações

Outras iniciativas de participação social já realizadas:

2021

1. UFVJM promove mesa-redonda sobre Covid-19
2. Conselho de Integração Comunitária da UFVJM pretende ampliar sua constituição e abrangência
3. UFVJM apresenta orçamento 2021 em webinar
4. UFVJM realiza webinar sobre prestação de serviços remunerados pela universidade
5. UFVJM realiza webinar Gestão e Competências: transformando necessidades em desempenho



Figura 22- Exemplificação da separação de links

7.3 CONTEÚDO: OFERECER UM TÍTULO DESCRITIVO E INFORMATIVO

O título é a principal referência visual e o ponto de destaque na leitura sobre o conteúdo e provável organização da página. Portanto, o título da pasta, página, notícia ou evento deve ser facilmente interpretado e o seu conteúdo deve ser descritivo, sem ambiguidade ou uso de jargões, siglas ou gírias regionais.

Usar um título significativo que transmite relação com as informações mais importantes da página logo no início auxilia os visitantes do sítio a encontrarem rapidamente o conteúdo desejado, principalmente quando utilizado tecnologias assistivas - leitores de tela.

Durante a atividade inicial da etapa de Implementação do projeto Novo Portal UFVJM, a equipe do setor Portal, ao criar, inicialmente, os sítios dos setores administrativos no ambiente de servidores e realizar as configurações básicas necessárias, atribuiu as nomenclaturas sem o uso das siglas (Figura 23), comumente utilizadas em documentos institucionais, como pode ser observado a seguir:

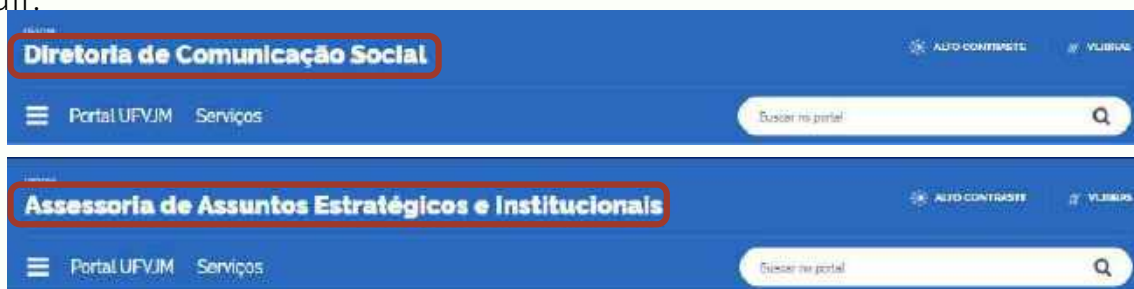


Figura 23- Exemplificação de títulos descritivos

Ainda na etapa de Implementação, durante a realização das atividades relacionadas à construção e alimentação dos sítios, a equipe do setor Portal também orienta à equipe do setor administrativo na correta inserção de títulos descritivos e informativos em pastas, páginas e notícias. Observe outra exemplificação abaixo relacionada à página de bolsas e auxílios (Figura 24) publicada no site da Proace (Pró-Reitoria de Assuntos Comunitários e Estudantis):



Figura 24- Exemplificação de títulos descritivos na página

7.4 CONTEÚDO: DESCREVER LINKS CLARA E SUCINTAMENTE

A inserção incorreta de um link na página agregado ao texto ou separado pode acarretar na quebra do controle de navegação da página pelo visitante, principalmente se ele estiver utilizando o apoio de tecnologias assistivas - leitores de tela.

Sendo assim, é importante a criação de links descritivos, ou seja, cada link deve descrever o que o usuário encontrará ao clicar nele, pois a ferramenta de Lista de Links implementada nos leitores de tela apenas relaciona os links em uma página não existindo outro contexto para a sua utilização. Ainda, deve-se informar ao usuário, inclusive, se ao clicar no link será direcionado à outro sítio.

Em uma mesma página, é preciso tomar cuidado para não utilizar a mesma descrição para dois ou mais links que apontem para destinos diferentes. Isto posto, links que remetem ao mesmo destino devem ter a mesma descrição.

IMPORTANTE:

- Não se deve fazer a utilização de links do tipo “clique aqui”, “leia mais”, “mais”, “saiba mais”, “veja mais”, “acesse a lista”, pois estas expressões não fazem sentido fora do contexto. Muitos usuários de leitores de tela navegam por links, tornando descrições como “Clique aqui”, “Veja mais” insuficientes para o usuário saber o destino do link, ou localizá-lo na página.
- Em links de arquivos para download, é necessário informar a extensão e o tamanho do arquivo no próprio texto do link.
- Endereços da Web ou URLs não são considerados informativos e não devem ser usados. O leitor de tela lê cada letra individualmente. Em vez disso, insira-o utilizando um texto descritivo.
- Abrir links em uma nova janela pode causar desorientação ao usuário e dificuldade no regresso ao sítio inicial. Sendo assim, insira links externos o mínimo possível e, caso necessite utilizá-los, não se esqueça de avisar aos usuários quando estiver vinculado à uma nova janela.

Para facilitar a compreensão da utilização dos links em uma página, observe a exemplificação abaixo na página relacionada à conteúdos complementares de capacitação e materiais de apoio publicada no site do SEI (Sistema Eletrônico de Informações) da UFVJM:

Curso SEI! Usar

O curso on-line SEI! USAR, disponível na plataforma Escola Virtual de Governo (EVG), apresenta as principais funcionalidades do Sistema Eletrônico de Informações (SEI), utilizado na Administração Pública federal para aprimorar a gestão documental e facilitar o acesso de servidores e cidadãos às informações institucionais, propiciando celeridade, segurança e economicidade.

[Clique aqui para se matricular no Curso SEI! Usar \(link para um novo site\)](#)

7.5 CONTEÚDO: FORNECER ALTERNATIVA EM TEXTO PARA AS IMAGENS

Para que pessoas com deficiência visual tenham acesso às imagens e conteúdos não-textuais de um sítio é necessário que eles tenham uma descrição. Esse conteúdo em texto deve seguir algumas diretrizes pré-estabelecidas para que estejam de maneira apropriada à navegação por leitores de tela.

Uma imagem pode ou não transmitir uma informação. Desta forma, podemos dividir as imagens inseridas em uma página de duas formas:

Imagem com conteúdo: Fotografias, gráficos, organogramas, ilustrações e imagens que substituem botões ou links são consideradas imagens com conteúdo, como ilustrado abaixo (Figura 25). Dessa maneira, elas devem, obrigatoriamente, conter uma descrição. A descrição desse tipo de imagem pode ser informada no próprio texto ou por meio de um atributo específico chamado alt. A descrição fornecida através deste atributo não aparece visualmente à todos os usuários apenas por aqueles que utilizam leitores de tela. Sendo assim, é importante ressaltar que os usuários com deficiência visual só identificam a existência e o propósito da imagem inserida por meio do texto de descrição.



Figura 25- Exemplificação de imagem com conteúdo

Exemplo de descrição:

```

```

Imagem decorativa: Marcadores de lista estilizados, ícones inseridos para decorar ou enfatizar um link e demais peças gráficas utilizadas apenas para ilustrar a página ou partes dela são consideradas imagens decorativas, como ilustrado abaixo. Assim sendo, essas imagens devem ser ignoradas pelos recursos de tecnologia assistiva - leitores de tela, por não terem nenhum conteúdo que agregue as informações descritas na página. Sendo assim, recomenda-se não preencher o atributo alt relacionado à imagem.

Apesar de não haver um limite de caracteres para o atributo alt, ele é utilizado para descrições sintéticas, em poucas palavras ou em uma frase curta contendo até 125 caracteres, aproximadamente. Para imagens mais complexas que exigem uma descrição mais detalhada, como infográficos, por exemplo, deve-se fornecer, além do alt, a descrição no próprio contexto ou um link para a descrição longa logo após a imagem. Deve ficar claro para o usuário que esse link remete para a descrição longa da imagem.



Figura 26- Exemplificação de imagem decorativa

Quando a descrição está relacionada à gráficos simples, as informações podem estar contidas na própria página ajudando o entendimento, inclusive, de pessoas que tem dificuldade com visualizações de gráficos ou queiram utilizar as informações para outros fins, como pesquisas.

DICA:

- Para verificar a quantidade de caracteres do texto descritivo antes de inserir no ambiente da gestão de conteúdo utilize a [ferramenta on-line invertexto.com](http://ferramenta-on-line.invertexto.com).

Observe abaixo quais os procedimentos que devem ser realizados pelo **gestor do site, conteudista** ou **responsável pelo atendimento** para inserção de uma imagem e o seu respectivo texto descritivo no CMS Plone no novo Portal UFVJM.

Após acessar o ambiente da gestão de conteúdo do novo Portal UFVJM ([https://portal.ufvjm.edu.br/\[sigla do setor\]/login](https://portal.ufvjm.edu.br/[sigla do setor]/login)) utilizando a mesma credencial de acesso da conta institucional, faça:

- 1º Clique na aba Conteúdo e, em seguida, localize dentro sítio a pasta onde o novo conteúdo será inserido;
- 2º Dentro da pasta, clique na função Adicionar item e selecione o item Imagem;
- 3º Após atualização da página no navegador de Internet, preencha o o campo Título com o título da imagem e o campo descrição com o texto descritivo relacionado. Em seguida, clique no botão "Escolher arquivo" localize a imagem desejada em seu computador e clique em "Abrir". Por fim, clique no botão "Salvar" (Figura 27).

Adicionar Imagem

Imagens que podem ser referenciadas em páginas ou exibidas em um álbum.

Padrão | Categorização | Extras | Propriedade | Configurações

1º Título

2º Descrição

3º Imagem

Escolher arquivo | Nenhum arquivo selecionado

Salvar | Cancelar

Figura 27- Tela de envio de imagem

DICA:

- Antes de inserir a imagem, recomenda-se que ela seja comprimida utilizando a [plataforma on-line iloveimg](http://loveimg.com) para melhorar o desempenho do sítio.

4º Após inserção da imagem na pasta desejada, clique na função "Adicionar item" e selecione o item Evento, Notícias ou Página, de acordo com o tipo do conteúdo elaborado;

5º Após inserção das demais informações textuais no campo Texto, selecione o local onde será inserida a imagem e, em seguida, clique no ícone de imagem (Figura 28), localizado junto às demais funcionalidades de edição pré-definidas pelo SGC Plone.



Figura 28- ícone imagem no edito de texto

6º Após da abertura da mini janela, selecione a imagem desejada. Ainda na mini janela, clique em cima do campo "Original 1081x1081" e selecione o tamanho da imagem desejado. Por fim, clique no botão "OK".

LEITURA COMPLEMENTAR:

- [Tutorial: O uso correto do texto alternativo - Gov.br](#)
- [Como descrever imagens em sites – Blog da Audiodescrição;](#)
- [Livro “O Uso Pedagógico dos Recursos de Tecnologia Assistiva](#)

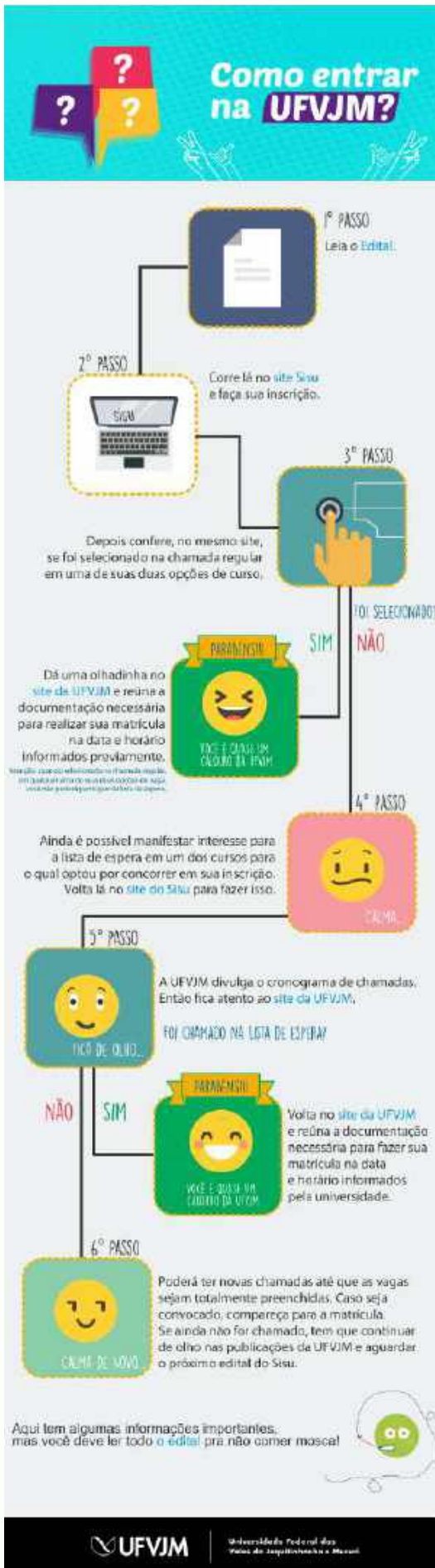
7.6 CONTEÚDO: UTILIZAR MAPAS DE IMAGEM DE FORMA ACESSÍVEL

Em um site, o mapa de imagens é conhecido por ser uma imagem dividida em diversas áreas clicáveis definidas pelo elemento <area>. Cada área selecionável é um link que leva a uma página distinta na Web ou para uma outra seção da página atual e, apesar de estar em desuso, pode ser de grande utilidade quando se fala de acessibilidade, como por exemplo, no uso de infográficos.

IMPORTANTE:

- O recurso de mapa de imagens não deve ser usado para menus ou para a selecionar regiões e serviços.

Para facilitar a compreensão da utilização do mapa de imagem em uma página, observe a exemplificação abaixo no infográfico relacionado às instruções de como entrar na UFVJM pelo SiSU publicado na página de campanha da forma de ingresso no novo Portal UFVJM (Figura 29):



Exemplo de aplicação do mapa de imagens:

```
<p style="text-align: center; "> <map name="Map">
<area coords="258,2449,341,2473"
href="http://www.ufvjm.edu.br/copese/component/content/arti
cle/46-processo-seletivos/475-2019-12-10-14-46-00.html"
shape="rect" target="new" />
```

```
<area coords="565,1890,711,1914" href=".." shape="rect"
target="new" />
```

```
<area coords="456,1691,602,1715" href=".." shape="rect"
target="new" />
```

```
<area coords="209,1501,318,1529"
href="http://www.sisu.mec.gov.br/" shape="rect" target="new" />
```

```
<area coords="606,399,673,430"
href="http://www.ufvjm.edu.br/copese/component/content/arti
cle/46-processo-seletivos/475-2019-12-10-14-46-00.html"
shape="rect" target="new" />
```

```
<area coords="456,625,543,653"
href="http://www.sisu.mec.gov.br/" shape="rect" target="new" />
```

```
<area coords="39,1165,185,1189" href=".." shape="rect"
target="new" />
```

```
</map></p>
```

Figura 29- Exemplificação de infográfico com aplicação de mapas de imagem

7.7 CONTEÚDO: DISPONIBILIZAR ARQUIVOS EM FORMATOS ACESSÍVEIS

A orientação é de que os documentos sejam disponibilizados primeiramente no formato HTML, por ser mais fácil. É aceitável também que se utilize arquivos para download em ODF (Open Document Format), atentando-se ao fato de que consiga ser acessível.

O ODF (Open Document Format) é um formato aberto de documento adotado pela e-PING (Arquitetura de Interoperabilidade em Governo Eletrônico) que pode ser implementado em qualquer sistema. O ODF engloba formatos como: ODT (Open Data Text) para documentos de texto, ODS (Open Data Sheet) para planilhas eletrônicas, ODP (Open Data Presentation) para apresentações de slides, entre outros.

[Conheça os formatos de arquivos acessíveis popularmente utilizados na seção 8.](#)

7.8 CONTEÚDO: GARANTIR A LEITURA E COMPREENSÃO DO TEXTO

O texto contido em um sítio deve ser de fácil entendimento, não precisando do usuário ter um nível de instrução maior do que o ensino básico. Quando houver a necessidade do texto requerer do usuário uma interpretação mais especificada da leitura, deverá conter diversas informações complementares que consigam explicar de maneira simplificada o teor do texto, ou então disponibilizar uma versão compreensível do conteúdo abordado, através de técnicas que visam melhorar a inteligibilidade do assunto, como frases curtas, utilização de palavras conhecidas, tópicos simples, voz ativa, entre outros.

7.9 DESIGN: REALCAR ELEMENTOS NO TEXTO ADEQUADAMENTE

O uso de cor, formas, estilos, tamanhos, localização visual, orientação ou até mesmo sons não devem ser utilizadas como o único meio para transmitir informações, indicar uma ação, pedir uma resposta ao usuário ou distinguir um elemento visual.

Esse é considerado um dos principais problemas de acessibilidade durante a construção da interface do sítio ou página, pois nem todos os visitantes percebem a cor da mesma maneira, podendo passar uma mensagem por vezes errônea ou ambígua.

Também é preciso preocupar-se com o contraste entre a cor dos textos e a cor de fundo, impossibilitando a leitura da informação exposta.

7.10 CONTEÚDO: INFORMAR O SIGNIFICADO DE SIGLAS E ABREVIATURAS

Durante a publicação do conteúdo textual caso necessário a inserção de abreviaturas, siglas, palavras incomuns ou que gerem ambiguidade torna-se aconselhável inserir a explicação de maneira completa de forma textual, utilizando-se links ou glossários.

- **Exemplo 1 - Explicação no próprio texto:**

O **Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG)** é o conjunto de recomendações a ser considerado para que o processo de acessibilidade dos sítios e portais do governo brasileiro seja conduzido de forma padronizada e de fácil implementação.

- **Exemplo 2 – Utilização de glossário**

Organização em lista de um grupo de palavras que explica termos normalmente desconhecidos pelos visitantes do sítio. Para melhor exemplificação, confira a [seção 9](#).

7.11 MULTIMÍDIA: FORNECER ALTERNATIVA PARA ÁUDIO

A divulgação de áudios gravados no sítio deverá ser acompanhada de uma transcrição de todo o conteúdo em formato de texto com o propósito de auxiliar, de forma direta, os usuários que possuem deficiência auditiva, além de dar suporte também aos usuários que não possuem algum tipo de equipamento auditivo necessário para saber do assunto que está sendo tratado em áudio.

7.12 MULTIMÍDIA: FORNECER ALTERNATIVA PARA VÍDEO

Visando atribuir critérios de acessibilidade ao sítio, um arquivo multimídia em vídeo deverá ser publicado acompanhado de uma alternativa via texto ou som para os vídeos que não possuem faixas de áudio e, para vídeos que dispõem de áudio explicativo com o idioma real da página é necessário fornecer legendas ou a opção em Libras.

Essas atitudes contribuem com a inclusão de pessoas portadoras de deficiência visual ou daqueles que não possuem algum tipo de equipamento sonoro e que querem apenas fazer a leitura do material disponível.

Ainda, é importante disponibilizar o player de vídeo claramente acessível para que seja possível utilizar os controles através do teclado e serem interpretados por tecnologias assistivas, como os leitores de tela.

No novo Portal UFVJM, a divulgação de arquivos multimídia de vídeo por parte da Dicom é realizada por meio do compartilhamento de vídeos publicados anteriormente no [canal UFVJM Oficial](#) na plataforma do Youtube.

A exemplificação da aplicação de legendas textuais e de tradução em Libras aos vídeos institucionais pode ser conferida abaixo, na Figura 30:

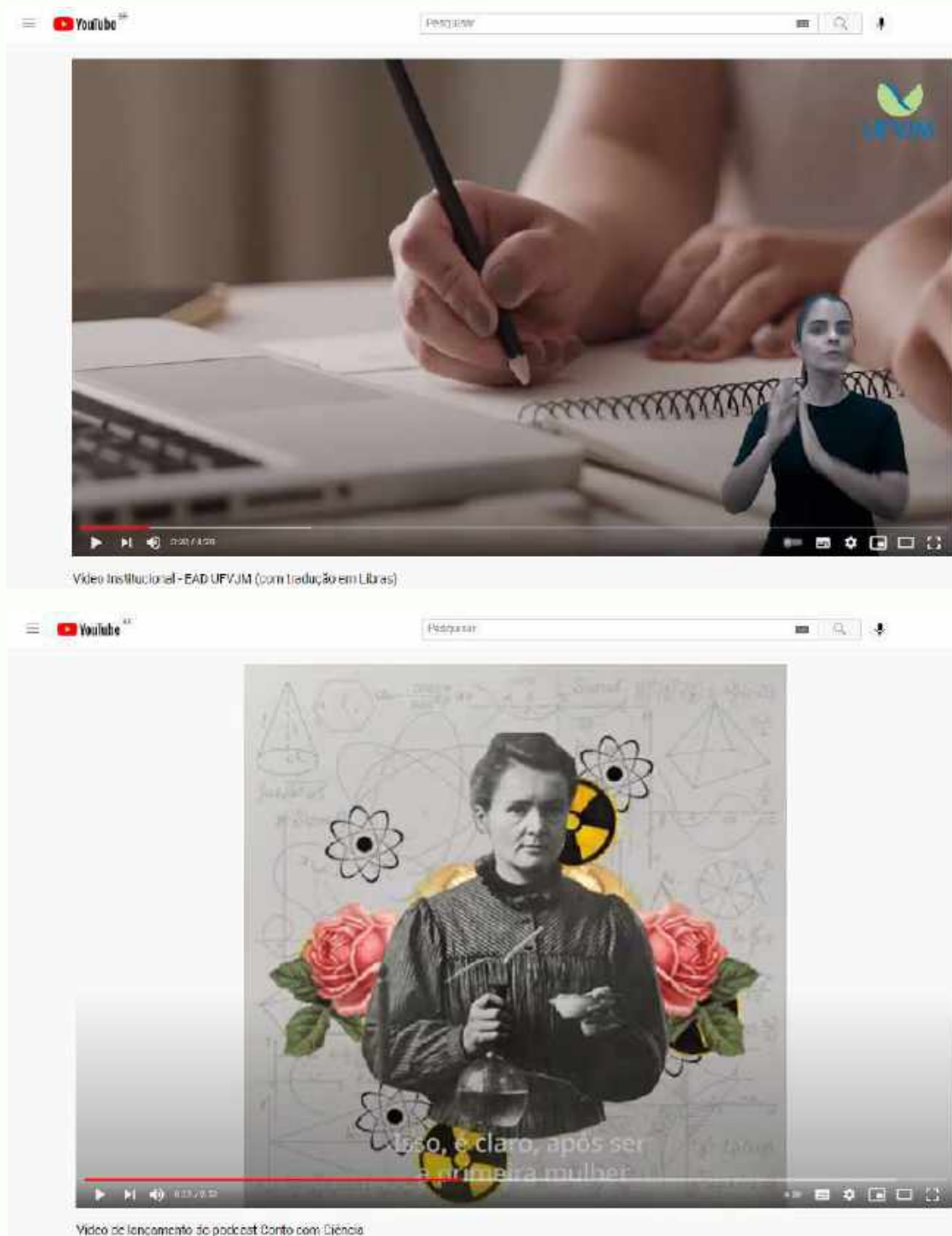


Figura 30- Exemplificações de vídeos com itens de acessibilidade

8. LISTA DE FORMATOS DE ARQUIVOS

A seguir, uma lista resumida dos formatos de arquivos e plugins mais utilizados na produção de conteúdos.

ARQUIVOS DE TEXTO

Portable Document File (.pdf)

Arquivos PDF são criados utilizando um aplicativo proprietário da Adobe. Para leitura é utilizado o programa Adobe Acrobat Reader de uso gratuito.

Documentos salvos em PDF costumam guardar quase a integridade de sua formatação original. O PDF possui diversos níveis de proteção contra cópias e alterações indevidas, sendo o formato mais seguro para documentos oficiais. No entanto, o formato não é considerado acessível, o que gera a necessidade de dispor de versão alternativa.

Texto (.txt)

É o formato mais simples de texto. Documentos salvos em formato texto serão legíveis, porém não terão qualquer formatação além da quebra de linhas e parágrafos.

Microsoft Word (.doc)

Formato nativo do Microsoft Word, processador de texto proprietário da Microsoft. Existem alguns leitores gratuitos da Microsoft, mas não há garantias de compatibilidade de versões e integridade da formatação. É o formato menos indicado para disponibilizar um arquivo texto para Web.

Rich Text Format (.rtf)

É um formato de arquivo que permite a troca de textos entre diferentes processadores de texto, em diferentes sistemas. Esse formato é preferível aos formatos .DOC.

Open Document Format (ODF)

O Open Document Format (ODF) possui formato aberto e é utilizado por vários processadores como BOffice, Open Office e sistema web como o Google Docs and Spreadsheets. O padrão OpenDocument é de acesso público. Isso significa que pode ser implementado em qualquer sistema, seja ele de código aberto ou proprietário.

As Extensões de arquivos usadas pelos documentos do OpenDocument são:

- .odt para Processadores De Texto (text)
- .ods para Planilhas Eletrônicas (spreadsheets)
- .odp para Apresentações em Slides (presentations)
- .odg para Editor de imagens (graphics)
- .odf para Equações Matemáticas (formulae)

TABULAÇÃO DE DADOS

Sempre que possível, prefira disponibilizar dados em formato HTML ou PDF.

Comma-Separated Values (.csv)

É o formato simples de salvar informação tabular e pode ser importada em qualquer aplicação de tabulação de dados como Microsoft Excel ou aplicações de banco de dados. Um CVS é um formato simples de tabulação onde vírgulas (comma em inglês) separam cada coluna de informação e as linhas são separadas por quebras.

Open Document Spreadsheet (.ods)

Formato aberto de planilha do Open Document Format (ODF), presente em suítes como BOffice, Open Office e sistema web como o Google Docs and Spreadsheets.

Microsof excel (.xls)

Formato proprietário do Microsoft Excel.

FORMATOS DE APRESENTAÇÃO

Sempre que possível, prefira disponibilizar apresentações em formato HTML ou PDF.

Open Document Presentation (.odp)

Formato aberto de apresentação, presente em suítes como BOffice, Open Office e sistema web como o Google Docs and Spreadsheets. Ainda pouco utilizado.

Microsoft power point (.ppt .pps)

Formatos proprietários de apresentações da Microsoft.

FORMATOS DE IMAGEM

Graphics Interchange Format (.gif)

O formato GIF utiliza uma palheta de 256 cores, permitindo o uso de fundos transparentes e de animação. O formato é mais indicado para ilustrações de cores chapadas e a traço, como logotipos e ilustrações, com um número limitado de cores.

Joint Photographic Experts Group (.jpg ou .jpeg)

O formato JPEG is é o mais indicado em caso de fotografias, podendo salvar a

informação em mais de 16 milhões de cores. Por outro lado, o JPEG não é indicado para imagens com cores chapadas e a traço devido a criação de diversos “artefatos” em torno das linhas e áreas chapadas.

Portable Network Graphics (.png)

É um formato livre, utilizado em alternativa ao GIF, recomendado pela W3C. O formato PNG não tem limitação de 256 cores e permite retirar o fundo de imagens com o uso do canal alfa, definindo o nível de opacidade, porém não comporta animação. Sua indicação é a mesma do formato GIF, exceto no caso de animações, com mais flexibilidade no uso de cores e transparências.

FORMATOS DE COMPRESSÃO

ZIP (.zip)

O ZIP é um dos formatos de compressão mais popular. Um arquivo ZIP contém um ou mais arquivos que podem estar organizados em pastas e subpastas. Ao descompactar o arquivo ZIP o usuário tem acesso aos arquivos na sua formatação e organização original. Existem diversos programas que criam e extraem conteúdos de arquivos ZIP.

Alguns são gratuitos outros pagos.

Roshal ARchive (.rar)

O RAR é um formato proprietário de compactação de arquivos. Tem como principais características a alta taxa de compressão e o suporte a arquivos grandes (mais de 4 Gb).

MULTIMÍDIA

Independentemente da escolha do formato multimídia, devem ser fornecidas versões acessíveis para o conteúdo: trilhas de áudio e legenda para vídeos, versões alternativas em HTML, etc.

Flash/ Shockwave (.swf)

Formato de aplicações multimídia proprietário da Adobe. O formato permite a criação de páginas interativas e animadas. O plug-in para visualização é gratuito. No entanto, o formato ainda possui pouco suporte à acessibilidade, não devendo ser utilizado em banners ou páginas com informações essenciais – como um acesso ao um serviço.

Quicktime (.mov)

Formato proprietário da Apple Computer, utilizado para armazenar seqüências de vídeo pelos programas/plug-ins QuickTime e iTunes.

Moving Picture Experts Group (MPG/MPEG)

Formato de compressão de áudio e vídeo mantido pela International Organization for Standardization. Sua especificação mais conhecida e utilizada é o mp3.

Real Player (RM/RA)

Formato proprietário da Real Networks Inc para seu tocador Real Player.

Windows Media Player (.wmv/.wma)

Formato proprietário da Microsoft para áudio e vídeo no PC. É baseado em uma coleção de codecs que podem ser usados pelo Windows Media Player.

Active Streaming Format (.asf)

Formato de arquivo da Microsoft para executar vídeo digital via Internet (streaming).

Musical Instrument Digital Interface (.mid ou .midi)

Formato padrão de troca de informações musicais entre instrumentos musicais, sintetizadores, e computadores.

Audio Video Interleave (.avi)

Formato encapsulador de áudio e vídeo proprietário da Microsoft.

9. GLOSSÁRIO

Acessibilidade

Significa permitir o acesso por todos, independente do tipo de usuário, situação ou ferramenta. Significa ainda, criar ou tornar as ferramentas e páginas web acessíveis a um maior número de usuários, inclusive pessoas portadoras de deficiências.

Acessibilidade à Web

Criar ou tornar as ferramentas e páginas Web acessíveis a um maior número de usuários, inclusive pessoas com deficiência.

Docker

Um conjunto de produtos de plataforma como serviço que usam virtualização de nível de sistema operacional para entregar software em pacotes chamados contêineres. Os contêineres são isolados uns dos outros e agrupam seus próprios softwares, bibliotecas e arquivos de configuração.

Formato aberto

Formato de arquivo não proprietário, cuja especificação esteja documentada publicamente e seja de livre conhecimento e implementação, livre de patentes ou qualquer outra restrição legal quanto à sua utilização.

Leitor de tela

Software que fornece informações através de síntese de voz sobre os elementos exibidos na tela do computador. Esses softwares interagem com o sistema operacional, capturando as informações apresentadas na forma de texto e transformando-as em resposta falada através de um sintetizador de voz. Para navegar utilizando um leitor de tela, o usuário faz uso de comandos pelo teclado. O leitor de tela também pode transformar o conteúdo em informação tátil, exibida dinamicamente em Braille por um hardware chamado de linha ou display Braille, servindo, em especial, a usuários com surdocegueira.

Navegador de Internet

Programa que permite ao usuário consultar e interagir com o material publicado na Internet.

Página

Conteúdo acessado por intermédio de um Localizador de Recursos Unificado (URL) disponibilizado na internet.

Padrões Web (*Web standards*)

Padrões Web são regras de tecnologia definidos pelo W3C e outros órgãos da área utilizados para criar e interpretar o conteúdo Web.

PloneGov-BR

Comunidade de instituições ligadas ao governo brasileiro que utilizam Python, Zope, Plone e tecnologias correlatas.

SEO (*Search Engine Optimization*)

É um conjunto de técnicas que visa posicionar uma página nos primeiros resultados de mecanismos de busca online, como o Google.

Tecnologia assistiva

Refere-se ao conjunto de artefatos disponibilizados às pessoas com deficiência, que contribui para prover-lhes uma vida mais independente, com mais qualidade e possibilidades de inclusão social. O propósito das tecnologias assistivas reside em ampliar a comunicação, a mobilidade, o controle do ambiente, as possibilidades de aprendizado, trabalho e integração na vida familiar, com os amigos e na sociedade em geral.

URL (*Uniform Resource Locator*)

Um tipo específico de URI, usado para definir a localização de um recurso na web. Geralmente dizemos que a URL é o endereço de uma página web.

VLibras

É um tradutor da língua portuguesa para libras, a linguagem brasileira de sinais.

WCAG (*Web Content Accessibility Guidelines*)

Abrange diversas recomendações com a finalidade de tornar o conteúdo Web mais acessível.

W3C (*World Wide Web Consortium*)

Consórcio de âmbito internacional com a finalidade de desenvolver especificações, guias e ferramentas para web.

WAI (*Accessibility Initiative*)

Tem como objetivo desenvolver protocolos que melhorem a interoperabilidade e promovam a evolução da www.

10. REFERÊNCIAS

ALVES, E. da C. **Reconstrução do portal institucional da UFVJM: adoção da Identidade Digital do Governo Federal e implementação do PloneGov-BR como novo Sistema de Gerenciamento de Conteúdo**. 2017. - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, [s. l.], 2017. Disponível em: <http://www.decom.ufvjm.edu.br/dc2020/?download=397>

CONSU, C. U. da U. **Regimento Interno da Diretoria de Comunicação Social da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri – UFVJM**, 2009.

DICOM, D. de C. S.; DIRPLAN, D. de P. I. **Plano de Ação: Execução do projeto Novo Portal UFVJM como estratégia para o cumprimento de legislações vigentes vinculadas aos sites dos órgãos federais**. Diamantina: [s. n.], 2020. Disponível em: Processo SEI nº 23086.010087/2020-88.

GOVERNO FEDERAL. Lei no 13.146, de 6 de julho de 2015. **Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência)**. Brasília, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/l13146.htm.

ENAP, E. N. De A. P. **eMAG Conteudista - Web acessível**. Brasília: [s.n.], 2016.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Censo Demográfico de 2020 e o mapeamento das pessoas com deficiência no Brasil**. Brasília: [s. n.], 2019. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/atividade-legislativa/comissoes/comissoespermanentes/cpd/arquivos/cinthia-ministerio-da-saude>.

MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, O. e G. **Padrões Web em Governo Eletrônico ePWG - Guia de administração de sítios**. [s. l.], 2011. Disponível em: <http://epwg.governoeletronico.gov.br/guia-administracao#padroes>.

MP, M. do P. O. e G. do B. **Modelo de Acessibilidade em Governo Eletrônico (eMAG) - v3.1**. Brasília: [s. n.], 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/ptbr/acessibilidade-digital/eMAGv31.pdf>.

SECOM, S. de C. S. do B. **Manual de Gestão de Conteúdo do Portal Institucional Padrão - IDG v1.0**. Brasília: [s. n.], 2014. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/centrais-de-conteudo/manuais/manual-portal-plone-idg.pdf>.

SECOM, S. de C. S. do B. **Manual de Diretrizes - IDG v2.0**. 2. ed. Brasília: [s. n.], 2018.

UFVJM. **Relatório de Gestão**. Diamantina: [s. n.], 2020. Disponível em: <http://portal.ufvjm.edu.br/page/aceso-a-informacao/auditorias/relatorios-de-gestao/relatoriode-gestao-2020/>.

