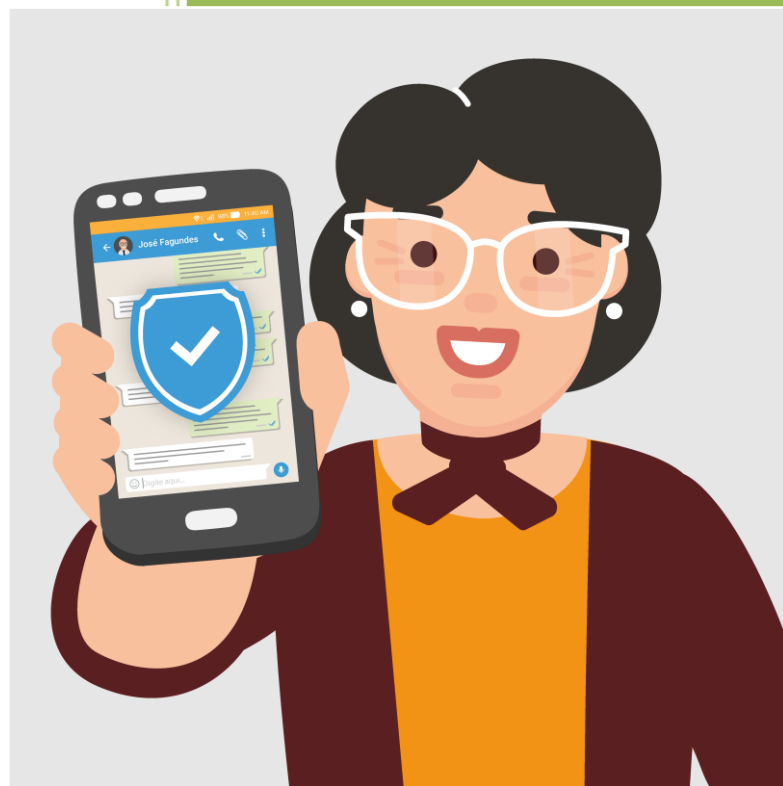


2019

**MCDMSênior - Modelo de competências digitais para M-learning
com foco nos idosos**



Dra. Leticia Rocha Machado

Núcleo de Tecnologia Digital Aplicada
à Educação/NUTED - UFRGS

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	2
LICENÇA DE USO	3
1 MCDMSênior – ALFABETIZAÇÃO DIGITAL MÓVEL	4
2 MCDMSênior – LETRAMENTO DIGITAL MÓVEL	6
3 MCDMSênior – FLUÊNCIA DIGITAL MÓVEL	9
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	12

APRESENTAÇÃO

MCDMSênior: Modelo de competências digitais para M-learning com foco nos idosos

O modelo de competências digitais para M-learning com foco nos idosos (*MCDMSênior*) foi desenvolvida com base em uma tese de Doutorado da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil. O objetivo da tese foi mapear as possíveis competências digitais que os idosos devem construir para utilizar os dispositivos móveis (smartphone, tablets) no dia-a-dia de forma eficiente. Assim, entende-se que através da M-learning “A aprendizagem pode ocorrer de várias formas: as pessoas podem usar aparelhos móveis para acessar recursos educacionais, conectar-se a outras pessoas ou criar conteúdos, dentro ou fora da sala de aula” (UNESCO, 2014, p.8).

Já as competências são compreendidas como um conjunto de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHA) que, mobilizados, podem proporcionar ao sujeito subsídios para lidarem, e resolverem, situações-problema que possam surgir no processo de ensino e aprendizagem. Neste sentido o conhecimento é “saber”, a habilidade está relacionada ao “saber fazer” e a atitude ao “saber ser” (BEHAR, 2013; PERRENOUD, 2013; ZABALA, ARNAU, 2014; SILVA, 2018; SCHNEIDER, 2014). É importante frisar que no decorrer da construção do modelo *MCDMSênior* se observou a pertinência de um diagnóstico do perfil dos idosos (conhecimento sobre os DM, escolaridade, interesses, etc.) antes de aplicar o modelo desenvolvido no intuito de contemplar todas as especificidades dos sujeitos envolvidos.

Assim, no *MCDMSênior* as competências foram divididas em três grandes grupos: Alfabetização Digital Móvel, Letramento Digital Móvel e Fluência Digital Móvel. Para cada competência pode-se ter três níveis: Básico, Intermediário e Avançado, conforme apresentado abaixo. Cabe salientar que existem outras competências que podem não ter sido citados no modelo, já que existem diferentes perfis de pessoas idosas.

LICENÇA DE USO

O *MCDMSênior* tem uma licença do tipo  **Atribuição-SemDerivações-SemDerivados - CC BY-NC-ND.**

Portanto você pode utilizar o *MCDMSênior* e compartilhar desde que atribua os créditos a Leticia Rocha Machado conforme a referência abaixo . Não será permitido alterá-los de nenhuma forma ou utilizá-los para fins comerciais, apenas para fins educacionais.

Referência do MCDMSênior:

MACHADO, Leticia Rocha. Modelo de competências digitais para m-learning com foco nos idosos (*MCDMSÊNIOR*). 2019. Tese [Doutorado], Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.

1 MCDMSênior – ALFABETIZAÇÃO DIGITAL MÓVEL

A alfabetização digital móvel é uma das competências básicas para a atualidade, pois pressupõe a construção de noções iniciais para o uso dos dispositivos móveis no cotidiano. É a partir dela que serão construídas as outras (letramento e fluência digital móvel) Desta forma, é a capacidade de realizar ações digitais em diferentes contextos profissional, acadêmico e pessoal (MACHADO, 2018).

ALFABETIZAÇÃO DIGITAL MÓVEL			
Competências Específicas	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Uso básico dos DM <i>Esta competência tem por objetivo auxiliar na utilização dos dispositivos móveis (DM) e seus recursos básicos no cotidiano.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar os tipos de DM (tamanho do DM, localização dos botões de ligar/desligar, áudio etc.). -Conhecer e diferenciar os modelos de DM (marca). -Conhecer e diferenciar os tipos de sistema operacional (iOs, Android, etc.). -Reconhecer as funções do DM como, por exemplo, de comunicação, câmera, áudio, aplicativos etc. -Conhecer as funções do teclado. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ligar/desligar os DM. -Utilizar tipos diferenciados de pressão de dedo na tela. -Utilizar a tela <i>touchscreen</i>.. -Atender/desligar ligações telefônicas. -Identificar os botões e conectores (volume, ligar/desligar, fone, áudio etc.). -Utilizar o teclado virtual. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir interesse em utilizar os DM. Possuir confiança e segurança no uso dos DM. -Ser flexível no uso dos DM e aceitar as diferenças de uso em relação ao computador. -Ser tolerante com as diferenças de sistemas e modelos nos DM.
Gestão das configurações para mobilidade <i>Esta competência está relacionada com a gestão básica das configurações de conexão nos dispositivos móveis.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar os tipos de conexão (<i>Wi-fi, Bluetooth, 3G/4G</i>) de acordo com a necessidade do idoso. -Conhecer os tipos de som e como ativá-los/desativá-los, incluindo o modo Avião. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ligar/desligar a conexão <i>Wi-fi</i>, bem como digitar a senha caso necessária. -Ligar/desligar o uso de dados móveis (<i>3G/4G</i>). -Ligar/ desligar o <i>Bluetooth</i>. -Ligar/desligar o Modo Avião. -Mudar o tipo de toque das mensagens, alertas etc. -Selecionar a opção vibração para o tipo de som. -Ajustar o brilho da tela. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para gestar as conexões e configurações dos DM. -Ser flexível no uso das conexões.
Utilização dos aplicativos <i>Esta competência está</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e reconhecer o que é um <i>app</i> e suas funções. -Diferenciar tipos de <i>apps</i> (jogos, utilitários, etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Instalar/desinstalar <i>apps</i>. -Buscar e selecionar <i>apps</i>. -Identificar a loja de aplicativos (<i>Play Store</i> e/ou <i>Appstore</i> etc.). -Saber acionar e fechar um 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança na utilização dos aplicativos em DM. -Ser responsável pela escolha e manutenção dos

<p><i>relacionada com a utilização básica dos aplicativos móveis no dia-a-dia, principalmente considerando as potencialidades e atualizações para a velhice.</i></p>		<p>aplicativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Atualizar os aplicativos. -identificar os tipos de notificações dos apps. -Identificar o menu de aplicativos no seu DM. 	<p>aplicativos utilizados.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Ser flexível no uso dos aplicativos, principalmente quando há atualizações e mudanças nos recursos.
<p>Comunicação móvel</p> <p><i>Esta competência está relacionada com a comunicação básica através dos dispositivos móveis (DM), criando situações que permitam interações sociais no virtual.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os tipos de comunicação (síncrono assíncrono). -Conhecer os estilos de comunicação (oral, escrito, imagem, sinais etc.). -Conhecer os tipos de apps para comunicação. -Conhecer os tipos de redes sociais existentes (Facebook, Instagram, Youtube, WhatsApp etc.). 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar os aplicativos de comunicação. -Utilizar aplicativos de comunicação instantânea (exemplos: <i>WhatsApp</i>, <i>Messenger</i> etc.). -Utilizar mensagens por vídeo (exemplo: <i>Skype</i>, <i>WhatsApp</i>). -Criar e se comunicar através de grupos online. -Utilizar aplicativos de redes sociais para comunicação e interação (Exemplos: <i>Facebook</i>, <i>Instagram</i> etc.). -Realizar postagens nas redes sociais digitais. -Gravar e enviar mensagens de voz e vídeo através dos aplicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para interagir e comunicar com os aplicativos dos DM. -Possuir respeito e tolerância para com o outro através dos apps de comunicação. -Ser compreensivo com as dificuldades dos outros, principalmente idosos. -Ter responsabilidade e cautela no uso das redes sociais digitais. -Ser flexível sobre as interações sociais realizadas nos DM.
<p>Resiliência para mobilidade</p> <p><i>Esta competência está relacionada com a possibilidade de enfrentar as dificuldades provenientes do uso dos dispositivos móveis, seus recursos e aplicativos considerando as limitações e potenciais da velhice</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e reconhecer os limites biopsicossociais da velhice, como, por exemplo, na audição e visão. -Conhecer os conceitos e aplicação dos DM, seus recursos e aplicativos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar uma autoavaliação sobre o processo de aprendizagem para o uso dos DM. -Analisar as dificuldades advindas da velhice para o uso dos DM. -Identificar os potenciais provenientes da velhice para o uso dos DM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter confiança no seu potencial para o uso dos DM e seus recursos. -Possuir abertura para as novidades. -Possuir abertura para uma educação permanente. -Ter autonomia. -Possuir persistência e motivação. -Ser flexível sobre o uso dos DM. -Ser reflexivo e crítico sobre os aspectos biopsicossociais da velhice.

2 MCDMSênior – LETRAMENTO DIGITAL MÓVEL

O letramento digital móvel está associado com a capacidade de utilizar os recursos digitais além do manuseio da ferramenta, ou seja, são práticas de leitura e escrita que possibilitam a criticidade da informação acessada. Esta é uma das competências mais difíceis de trabalhar com jovens adultos e idosos, pois vai além de uma simples técnica para o manuseio dos dispositivos móveis (smartphones, tablets), exige um processo contínuo de conscientização e aprendizado (MACHADO, 2018).

LETRAMENTO DIGITAL MÓVEL			
Competências Específicas	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Comunicação móvel <i>Esta competência está relacionada com a comunicação através dos dispositivos móveis (DM) sendo crítico e reflexivo no uso das informações virtuais. Para tanto, é necessário que os idosos possuam determinadas competências da Alfabetização Digital Móvel.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar as formas de linguagem utilizada de acordo com o público-alvo e aplicativos. -Conhecer as regras de netiqueta para comunicação. -Conhecer a linguagem utilizada na internet (internetês). -Conhecer e diferenciar os tipos de <i>emojis</i>, figuras, gifs e <i>memes</i> disponíveis nas ferramentas de comunicação. -Conhecer as configurações do teclado no que se refere à ortografia, gramática e correção automática. -Conhecer que existem diferentes recursos nas ferramentas de comunicação que permite uso de múltiplas linguagens como áudio, texto, vídeo etc. -Conhecer a possibilidade de gerenciamento das informações privadas do perfil nas ferramentas de comunicação. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar nas ferramentas de comunicação uma linguagem que seja adequado ao público que esta se comunicando. -Aplicar <i>emojis</i>, figuras, gifs e <i>memes</i> de forma a expressar sentimentos e emoções no virtual. -Utilizar as regras de etiqueta no virtual (netiqueta) a fim de possibilitar uma comunicação -Comunicar utilizando linguagem própria da internet (internetês). -Utilizar uma linguagem adequada, concisa e objetiva cuidados aspectos de gramática da linguagem utilizada para se comunicar. -Aplicar diferentes linguagens na comunicação, como áudio, visual, multimídia, textual e simbólica etc. -Gerenciar as configurações pessoais para a disponibilização de informações privadas nas ferramentas de comunicação na internet, como redes sociais digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para interagir e comunicar com os aplicativos dos DM. -Possuir respeito e tolerância para com o outro através dos <i>apps</i> de comunicação. -Ter paciência para utilizar os DM. -Ser flexível sobre as interações sociais realizadas nos DM.
Gestão da informação móvel	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar os tipos de informações disponíveis nas ferramentas de comunicação e interação 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar informações falsas disponibilizadas em forma de spams e Fake News. - Diferenciar e utilizar ferramentas de informações 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para gestar as informações de <i>app</i> de interação e comunicação.

<p><i>Esta competência está relacionada com a gestão das informações disponibilizadas tanto nos dispositivos móveis (DM), como em apps, sendo capaz de ser crítico e reflexivo sobre o acesso a esses dados.</i></p>	<p>no virtual.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Conhecer ferramentas de gerenciamento de informações nas redes sociais. -Conhecer ferramentas de busca na internet e suas configurações. -Conhecer mecanismos de filtragem de informação nos sites de pesquisa na internet. -Conhecer os recursos de acessibilidade. -Conhecer formas de compartilhar informações, como aplicativos e ícones disponibilizados nos apps. 	<p>para analisar as verdadeiras das falsas, além de golpes aplicados na internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Pesquisar e comparar as informações encontradas nos sites disponíveis em ferramentas de pesquisa na internet. -Utilizar mecanismos que permitem uma filtragem na busca de informações na internet (sites de pesquisa). -Conhecer recursos de bloqueio, denuncia e restrito. - Utilizar ferramentas/ aplicativos para DM que permitam a criação, compartilhamento e gerenciamento das informações. -Ativar o modo de acessibilidade. -Aumentar o tamanho das teclas, ícones e fonte do DM. --Diferenciar as informações de postagem de amigos para as de propagandas nas redes sociais digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ser responsável pela gestão utilizada. -Ser flexível no uso das ferramentas de comunicação. -Ser responsável e crítico sobre as informações compartilhadas. -Ser flexível sobre as informações acessadas.
<p>Cibersegurança móvel</p> <p><i>Esta competência está relacionada com a utilização de mecanismos que permitam a segurança no uso de aplicativos e sites através dos dispositivos móveis, incluindo a proteção de dados.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer possíveis mensagens e arquivos de vírus. -Conhecer os principais elementos para segurança na internet. -Conhecer ferramentas de gerencia de segurança em DM. -Conhecer e reconhecer os riscos de compartilhar informações falsas e suas consequências. 	<ul style="list-style-type: none"> - Saber diferenciar possíveis arquivos e mensagens com vírus que podem ser prejudiciais para os DM. -Identificar spams nas ferramentas de comunicação e interação. -Reconhecer mensagens em ferramentas de comunicação instantâneas que são consideradas spams (como por exemplo, correntes virtuais). -Identificar quando um site de compras online é seguro (possuem o indicador de cadeado no endereço eletrônico). -Identificar mensagens que possam roubar dados pessoais como senhas e dados bancários. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para interagir e comunicar com os aplicativos dos DM. -Possuir respeito e tolerância para com o outro através dos apps de comunicação. -Ser crítico em relação às informações disponibilizadas na internet. -Ter autocontrole e serenidade para lidar com mecanismos de segurança nos DM.
<p>Gestão da privacidade em perfis digitais móveis</p> <p><i>Esta competência está relacionada com a gestão dos diferentes perfis digitais, como e-mail, loja de apps etc., e suas configurações de privacidade nos</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os riscos da divulgação de dados pessoais na internet. -Conhecer ferramentas de gerencia de segurança e privacidade em DM -Conhecer as ferramentas de gerenciamento de privacidade nas redes sociais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar ferramentas de gerenciamento nas redes sociais digitais que bloqueiam a divulgação de dados pessoais como endereço, telefone, etc. -Utilizar ferramentas de localização (GPS) de forma adequada para não expor sua localização para todos. -Reconhecer aplicativos e recursos que solicitam a localização ou fotos de locais no intuito de divulgar dados pessoais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para gestar as informações acessadas nos DM e nas ferramentas virtuais. -Ser responsável e crítico sobre as informações compartilhadas. -Ser crítico em relação às informações privadas solicitadas por sites e apps.

<p><i>aplicativos de redes sociais digitais que utilizem geolocalização.</i></p>			
<p>Resiliência para mobilidade</p> <p><i>Esta competência está relacionada com a necessidade de enfrentar as dificuldades provenientes do uso dos dispositivos móveis, principalmente no que tange a análise sobre a importância destas para o processo de envelhecimento. Desta forma, é importante o entendimento do idoso sobre as suas limitações e potencialidades em relação à alfabetização digital móvel.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os limites biopsicossociais da velhice. -Conhecer os aspectos de segurança e privacidade na internet e nos DM, a fim de realizar uma autoavaliação e metarreflexão sobre o seu uso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os DM de acordo com as suas necessidades e potencialidades para manuseio. -Utilizar elementos de segurança e privacidade online que resguarde os seus dados pessoais. -Utilizar <i>apps</i> relacionados com aspectos da velhice. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter confiança no seu potencial para o uso dos DM e seus recursos. -Possuir abertura para as novidades. -Ter autonomia. -Possuir persistência e motivação. -Ser flexível sobre o uso dos DM. -Ser reflexivo e crítico sobre os aspectos biopsicossociais da velhice.

3 MCDMSênior – FLUÊNCIA DIGITAL MÓVEL

A fluência digital móvel está relacionada à utilização dos dispositivos móveis de modo que o sujeito se sinta digitalmente ativo/participante dos avanços tecnológicos. A fluência possibilita não só o uso, mas também a criação e produção de conteúdos/materiais (BEHAR, LONCHI, MACHADO, 2013). Neste sentido, pode-se considerar esta a mais completa das competências digitais, pois ela comporta a alfabetização e o letramento digital necessárias para que os sujeitos não sejam apenas expectadores, mas possam criar, transformar e gerar informação na internet, tornando-se, produtores críticos e reflexivos de conteúdos digitais (MACHADO, 2018).

FLUÊNCIA DIGITAL MÓVEL			
Competências Específicas	Conhecimentos	Habilidades	Atitudes
Comunicação móvel <i>Esta está relacionada com a comunicação mais avançada através dos dispositivos móveis (DM) no qual utiliza materiais digitais construídos pelos próprios idosos.</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os tipos de <i>app</i> para produção de materiais com a finalidade de se comunicar (vídeo, áudio etc.). -Conhecer os tipos de comunicação. -Conhecer como desenvolver mídias digitais, como imagens, vídeos e áudios, para melhorar a comunicação através dos DM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar as ferramentas de comunicação utilizando uma linguagem adequada e regras de convivência no virtual (netiqueta). - Construir e editar mídias digitais (fotos, áudios, vídeos etc.) para estabelecer uma melhor interação no social. -Enviar mensagens instantâneas com mídias digitais. -Encaminhar mensagens através das ferramentas de comunicação do DM. -Escolher e adequar às mídias digitais de acordo com as interações sociais estabelecidas. -Compartilhar os materiais desenvolvidos através dos DM. -Escolher os melhores recursos para se comunicar. -Compartilhar diferentes mídias nos recursos de comunicação. -Utilizar linguagens adequadas e netiqueta para estabelecer uma comunicação eficaz. 	<ul style="list-style-type: none"> - Possuir confiança para interagir e compartilhar materiais nos DM. -Ser flexível sobre as diferentes formas de comunicação e compartilhamentos de materiais digitais através dos DM. -Ser responsável pelos materiais digitais compartilhados nos DM. Ter confiança e autonomia para desenvolver mídias digitais para estabelecer diferentes formas de comunicação. -Ser cooperativo e realizar trocas sociais nos DM. -Possuir respeito e tolerância para com o outro através dos <i>apps</i> de comunicação.

<p>Gestão da informação e conteúdos móveis</p> <p><i>Esta competência está relacionada com a gestão das informações disponibilizadas tanto nos dispositivos móveis (DM) como em apps, sendo capaz de selecionar, analisar, criticar, avaliar, compartilhar e postar informações disponibilizadas.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer as formas de gestão de conectividades nos DM; -Conhecer os tipos de mídias digitais e suas diferenciações para as postagens realizadas em apps; -Conhecer e diferenciar as informações de acordo com o perfil de cada app e mídia digital utilizado para construir materiais; -Conhecer mecanismos de filtragem de informação nos apps de comunicação e interação nos DM; -Conhecer possibilidades de aumentar a capacidade de armazenamento no DM (uso de cartão SD, nuvem etc.). -Conhecer formas de limpar o cachê dos DM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Identificar e escolher a melhor forma de conectividade no DM (Wi-fi, 3G/4G (dados móveis), Bluetooth etc.) de acordo com a necessidade; -Escolher a mídia digital mais adequada e configurá-la de acordo com o tipo de app escolhido no DM para a produção de materiais digitais; -Selecionar e escolher a melhor combinação de informações para encontrar pessoas e filtrar dados nos app dos DM. -Utilizar recursos de armazenamento de mídias fora dos DM. -Limpar o cachê do DM para liberar espaço no DM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ter autonomia para escolher as mídias digitais mais adequadas e suas configurações; -Não possuir medo em utilizar as configurações de privacidade segurança na internet; -Possuir confiança para escolher a melhor forma de conectividade nos DM; -Ser flexível na filtragem de informações nas ferramentas dos DM.
<p>Resiliência para mobilidade</p> <p><i>Esta está relacionada com o enfrentamento de situações inesperadas e dificuldades provenientes do uso dos dispositivos móveis, considerando suas potencialidades para a criação de materiais digitais a fim de buscar soluções para a mobilidade.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os aspectos sociais, biológicos e psicológicos envolvidos no processo de envelhecimento. -Conhecer as potencialidades e limitações para o desenvolvimento de mídias e recursos digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar os aplicativos para construir mídias digitais (vídeos, áudios, imagens etc.) com base nas limitações e potencialidades oriundas do envelhecimento. -Realizar autoavaliações no decorrer do processo de construção de mídias e recursos digitais para DM. -Buscar informações sobre o processo de envelhecimento no intuito de analisar suas limitações e potencialidades. - Buscar e criar novas informações sobre o processo de envelhecimento no intuito de analisar suas limitações e potencialidades. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser confiante e ter autonomia para desenvolver mídias e recursos digitais. -Possuir abertura para as novidades. -Possuir persistência e motivação. -Ser reflexivo e crítico sobre os aspectos biopsicossociais da velhice.
<p>Criação de conteúdos digitais móveis</p> <p><i>Esta competência está relacionada com o planejamento e criação</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os apps disponíveis para a construção de mídias e recursos digitais como áudio, vídeo, imagem etc. -Conhecer os tipos de mídias e recursos digitais existentes para DM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar os melhores app de construção de mídias e recursos digitais de acordo com sua necessidade. -Planejar o desenvolvimento de mídias e recursos digitais pelos e para os DM. -Construir materiais e recursos digitais através dos DM. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ser reflexivo e críticos sobre a escolha e desenvolvimento de materiais digitais através dos DM. -Ser colaborativo e realizar o compartilhamento de materiais digitais através dos DM. -Ter abertura para as

<i>materiais digitais para dispositivos móveis como imagens, vídeos, aplicativos etc.</i>		-Compartilhar e publicar os materiais construídos através dos DM.	atualizações e possíveis modificações nos aplicativos de construção de materiais digitais. -Ter autonomia para produzir materiais digitais nos DM de acordo com a necessidade.
---	--	---	---

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEHAR, Patricia. Competências em EAD. Porto Alegre: Penso, 2013.

PERRENOUD, Philippe. Desenvolver Competências ou Ensinar Saberes? A Escola que Prepara Para a Vida. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, Ketia Kellen Araújo e. Modelo de competências digitais em educação a distância: MCOMPDIGEAD um foco no aluno. 2018. Tese [Doutorado], Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2018.

SCHNEIDER, Daisy. MP-CompEAD : modelo pedagógico baseado em competências para professores e para tutores em educação a distância. 2014. Tese [Doutorado], Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2014.

UNESCO - Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel. Brasília: UNESCO, 2014 Disponível em:

<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>

ZABALA, Antoni; ARNAU, Laia. Compreender e ensinar competências. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MACHADO, Leticia Rocha. Modelo de competências digitais para m-learning com foco nos idosos (MCDMSênior). 2019. Tese [Doutorado], Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2019.