

ESCOLA +<sup>TM</sup>

TECNOLOGIAS DE  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

# SUMÁRIO

Tecnologias de informação e comunicação .....	3
O uso das TICs na educação .....	3
Estratégias pedagógicas: ações sobre como usar as TICs na sala de aula.....	5
Plataformas digitais educacionais .....	6
Plataformas de vídeo, áudio e imagem.....	8
Segunda tela.....	12
Referências.....	13

# TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

A **internet** é, atualmente, uma **ferramenta universal**, com crescimento e alcance mundiais. Trata-se de uma comunidade com processos, interesses, valores e instituições sociais. É, também, o **suporte material e tecnológico da sociedade** em rede que determina a infraestrutura tecnológica e o meio no qual se estruturam e se desenvolvem novas formas de relações sociais.

No campo da **educação**, a utilização da internet representa, no atual cenário, o **maior potencial de aplicação das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs)**.



## VOCÊ SABIA?

De acordo com a pesquisa *TIC Educação* feita pelo Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br) ligado ao Comitê Gestor da Internet, **96% das escolas brasileiras estão conectadas à internet**. A pesquisa ainda revela que, apesar da alta conectividade, uma parte considerável dos **professores** ainda não consegue aproveitar o potencial da tecnologia no ensino.

Nesse sentido, é necessário apresentar a você, professor, subsídios sobre **como utilizar as TICs no desenvolvimento de projetos educacionais**. Afinal, a internet é um grande repositório de informação.

## O USO DAS TICs NA EDUCAÇÃO

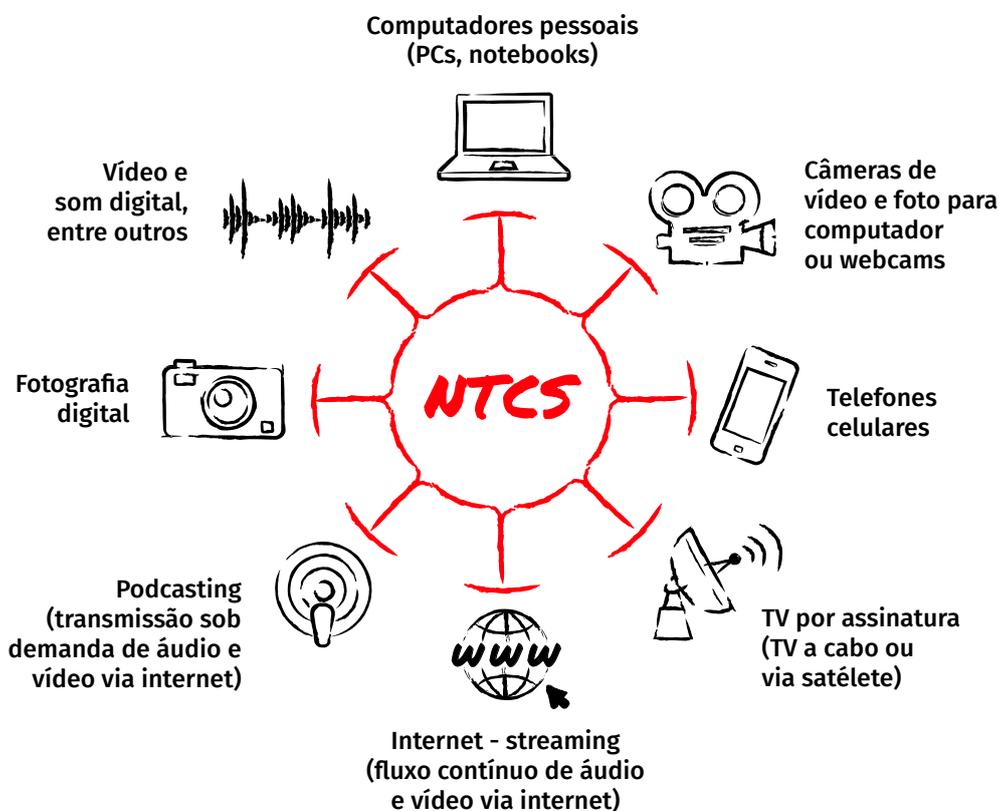
Devido à sua praticidade e ao seu aspecto flexível e dinâmico, quando bem aplicada a **internet** pode se tornar uma **grande aliada no processo de ensino-aprendizagem**, tanto para os professores quanto para os alunos à medida que **facilita pesquisas** em grupo e individuais, a **interação** e a **troca** de experiência entre professores e alunos. As dúvidas podem ser esclarecidas rapidamente, sejam elas suas ou dos alunos e há inúmeras **fontes de pesquisa**. Com todas essas vantagens, a preparação de sua **aula** ficará muito mais **dinâmica!** (TAJRA, 2004, p.157)



## IMPORTANTE

Estamos cada vez mais envolvidos pelas **inovações tecnológicas** e participando cada vez mais desse universo. As novas tecnologias, ao gerar um ambiente de **grande volume de informações**, agregam uma nova perspectiva ao **processo de formação escolar**.

São consideradas **Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTCs)**:



A TV via satélite é uma tecnologia que, no projeto **Escola Plus**, coloca **conteúdos** à disposição do professor para que sejam mais uma **ferramenta de ensino-aprendizagem** e contribuam para a **formação dos alunos**. Além da televisão, você pode buscar outros **recursos tecnológicos** para o desenvolvimento do projeto, como o **uso do celular**. O celular possui recursos como câmera, gravador de voz, mapas, acesso à internet, entre outras possibilidades que podem ser utilizadas no processo de ensino-aprendizagem.

## NA PRÁTICA

Em uma aula de Geografia sobre as Américas, por exemplo, você pode propor aos alunos que **pesquisem no celular** sobre a demografia, a política, aspectos sociais e curiosidades relacionadas aos países pertencentes aos continentes.

A grande **resistência e preocupação** da escola e dos professores em relação ao uso das TICs na sala de aula é a possibilidade de **dispersão dos alunos** ao fazerem uso dessas ferramentas. Para evitar que isso aconteça, elabore o projeto contemplando uma proposta pedagógica que **insira essas tecnologias de maneira lúdica** e voltada para o **estímulo da curiosidade** do aluno.

As pedagogias modernas apontam na direção da **aprendizagem dinâmica**, do **trabalho coletivo**, da **participação**, da **pesquisa** e da **construção do conhecimento** (AMARAL, 2004, p.139). O uso das TICs, por sua vez, já é uma realidade no ambiente educacional e a discussão acerca dela deve estar centrada em como a escola e os professores devem usar essas novas tecnologias de forma **eficaz e produtiva**.

## ESTRATÉGIAS PEDAGÓGICAS: AÇÕES SOBRE COMO USAR AS TICS NA SALA DE AULA

Faz parte do papel da escola colaborar com as relações cooperativas, democráticas e apartidárias, uma vez que a escola participa da **construção da vida social dos alunos**. Dessa forma, a qualidade dessas relações corresponde a oportunidades de **acesso ao conhecimento** e a **novas tecnologias**, assim como à **formação crítica** com base em valores morais e éticos.

Para PERRENOUD (2000), as novas tecnologias podem ser muito enriquecedoras para uma equipe de professores, gerando **ideias para a renovação da prática escolar**. Levando isso em conta, é seu papel considerar e fazer evoluir os dispositivos de ensino, ter um bom trabalho em equipe, participar da criação e da execução do projeto pedagógico da escola, utilizar novas tecnologias a favor da educação, cuidar da própria formação contínua e ter compromisso com a aprendizagem coletiva e individual.

Cabe a você, também, **estimular o aprendizado**, despertando no aluno a curiosidade de **conhecer, pesquisar e buscar informações relevantes**.

Veja, a seguir, algumas dicas para o **uso das tecnologias em sala de aula**:



### IMPORTANTE

**Escolher a tecnologia mais adequada** para trabalhar o conteúdo da sua disciplina **não significa excluir o uso de técnicas convencionais de ensino**.



### Planejamento didático

O **planejamento** é imprescindível em todas as áreas do ensino. Trata-se de **analisar uma realidade e prever as escolhas da atividade** para superar as dificuldades ou alcançar os objetivos desejados. Via de regra, planejar resume-se a **prever e decidir sobre o que se pretende realizar**, o que você irá fazer, como irá fazer, o que e como deve analisar a situação. Já o plano é o resultado, é o rascunho das conclusões resultantes do processo de planejar, que pode assumir uma forma escrita.

### Pesquisa

Não há dúvidas de que o **surgimento da internet** mudou o cenário da pesquisa. O que antes se resumia a horas na biblioteca pesquisando em livros, jornais, revistas, impressos em geral, deu espaço à internet, que tem sido, cada vez mais, um dos **principais meios de acesso às informações** e, indiscutivelmente, uma **fonte de pesquisa inesgotável**.

A utilização da internet para o acesso a portais de busca e pesquisa de textos científicos tem facilitado muito o ensino. Contudo, é preciso ter cuidado com as informações coletadas



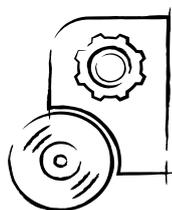
na rede. Nesse processo, você deve continuar mantendo um papel primordial como **mediador no acesso e na organização** dos recursos. Você pode propor aos alunos investigações das mais simples até as mais complexas, com base em **temas de interesse** e, assim, ajudar no desenvolvimento de um pensamento que visa à construção do conhecimento. (MORAN, 2009)



#### Ferramentas de comunicação

Sem fronteiras, a rede mundial de tecnologia tem desempenhado papel indispensável para a **difusão da educação**. Sem sombra de dúvidas, seu uso já está disseminado como **instrumento de ensino**. O ensino a distância (**EAD**) é a prova de que as tecnologias estão cada vez mais presentes nas instituições educacionais.

Em suas aulas, você pode utilizar **diferentes formas de comunicação** apoiadas na internet, por exemplo, as redes sociais, os blogs, os chats, os fóruns e o e-mail.



#### Softwares de gerenciamento e monitoramento

Uma excelente estratégia pedagógica são os **programas de monitoramento**, usados para acompanhar a **rotina de atividades** dos alunos e, assim, aperfeiçoar a aprendizagem em sala de aula. Esses softwares também ajudam os alunos a não dispersarem a atenção.



### IMPORTANTE

O que deve ser levado em consideração é a forma **como você utiliza a tecnologia no processo de ensino-aprendizagem**, pois utilizar uma determinada tecnologia não garante excelentes resultados. (GUERRA, 2000)

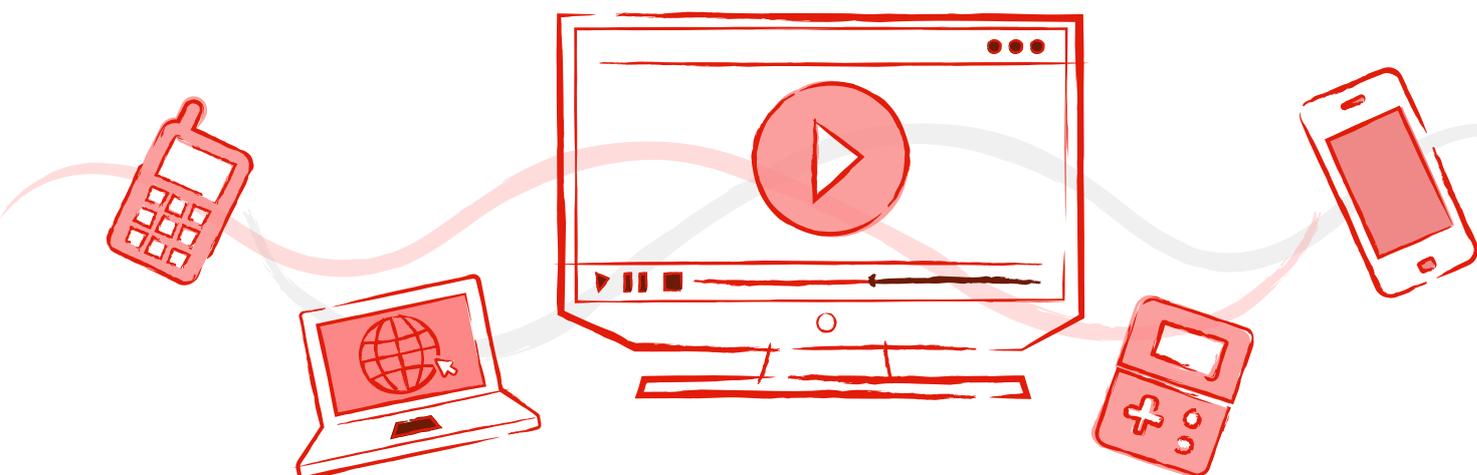
## PLATAFORMAS DIGITAIS EDUCACIONAIS

O **uso das tecnologias** de informação e comunicação na sala de aula tem por objetivo oferecer soluções para que haja uma real e contínua **melhoria na aprendizagem escolar**. As NTICs estão atingindo muitas áreas da sociedade, e isso constitui um novo cenário para a educação, tanto social quanto tecnológico.

No âmbito da educação, as NTICs contribuem com todas as **áreas da formação escolar**, desde a gestão, passando pelo ensino e pela aprendizagem, até os conteúdos, reforçando as ações pedagógicas que promovem a **inclusão digital**. Dessa forma, na era da informação, o **conhecimento educacional diversificado** será o eixo primordial para o sucesso, pois o que os estudantes carecem não é dominar um conteúdo, mas **dominar o processo de aprendizagem**.

Diante desse cenário, o projeto **Escola Plus** tem como proposta abrir a sua mente para **incluir as novas tecnologias em sala de aula**. Propõe, também, que o **uso do vídeo** em sala de aula não seja visto apenas como suporte, mas sim como **fonte de informação e conhecimento**. A proposta é transferir aos alunos o acesso ao conhecimento por meio das novas tecnologias, entre as quais a televisão é apenas uma delas.

Nesse processo de transferência de conhecimento, é recomendado que você se cerque de **ferramentas e instrumentos** que o ajudem a gerenciar as atividades propostas. Nesse sentido, utilizar as **plataformas digitais** em seu projeto certamente irá contribuir e facilitar o seu desenvolvimento. Conheça algumas delas:



## PLATAFORMAS DIGITAIS

### EDUCACROSS

Trata-se de uma startup, sem fins lucrativos, desenvolvida pela Supera, de Ribeirão Preto/SP. A plataforma de gamificação oferece mais de 200 jogos digitais de matemática para estudantes do Ensino Fundamental. Comercializada para escolas, a startup trabalha com ferramentas de gestão, customização de projetos e/ou aulas, considerando a necessidade de cada grupo. A seleção das atividades e a avaliação podem ser feitas individualmente, em subgrupos ou para a turma toda.

### MSTECH

Trata-se de uma plataforma que possibilita o acompanhamento dos alunos, a gestão e a intervenção do desempenho educacional, entre outras funcionalidades. Com as ferramentas: gestão pedagógica, gestão administrativa, gestão acadêmica, informações educacionais, formação e colaboração, escola conectada e sistema de avaliação, o professor pode organizar suas atividades e acessar facilmente as informações armazenadas.

### CEREGO

Trata-se de uma plataforma projetada para fornecer soluções educacionais personalizadas. É uma aplicação que combina técnicas de aprendizagem e de revisão para estimular a memória. O principal objetivo da plataforma é apresentar o conteúdo com base nas respostas do usuário. O algoritmo responsável por esse mecanismo é baseado na ciência da memória, que permite que você decida quais elementos e quantas vezes ensinar para o aluno. O aplicativo também tem um banco de memória que mostra os progressos realizados por cada um dos utilizadores.

## SCOOTPAD

Trata-se de uma plataforma adaptativa para estudantes do Ensino Fundamental desenvolverem habilidades de leitura e Matemática. Possui parcerias com o Google in Education, o Edmodo e a Schoology Platform. Fornece planos gratuitos, informações para os professores em tempo real e aprendizado por meio de jogos. A plataforma já é usada por mais de 25 mil escolas e também está disponível para celulares e tablets com sistema operacional Android e iOS.

## REDES SOCIAIS

Quando bem empregadas, as redes sociais têm a capacidade de fomentar a educação. Mesmo sendo mais utilizadas como diversão, elas têm a capacidade de ir além. As fanpages também podem ser exploradas nas redes sociais, por meio de compartilhamento de conteúdo interessante sobre as disciplinas, com breve descrição que ajude o aluno a aprender mais sobre o que foi estudado em sala de aula.

## NA PRÁTICA

Unindo o útil ao agradável, os professores podem, por exemplo, **criar grupos no Facebook** com o intuito de desenvolver **conteúdos interessantes** (sem formato de aula), **promover debates** (sobre temas atuais da sociedade — fazendo um paralelo com o conteúdo visto em sala), além de **materiais extras** que ilustrem os assuntos estudados, bem como as etapas do projeto a serem desenvolvidas. Além disso, os grupos nas redes sociais permitem aos alunos **tirar dúvidas** a respeito das aulas ou de conteúdos ali apresentados.

## PLATAFORMAS DE VÍDEO, ÁUDIO E IMAGEM

Conforme vimos até aqui, é inimaginável pensar a sociedade atual sem o uso da **tecnologia**. A cada dia que passa, sua presença é mais constante no dia a dia das pessoas, desde a hora em que acordamos com o despertador do celular, até a hora em que deitamos e damos uma olhada em nossas redes sociais antes de pegar sono ou mandamos aquele e-mail que faltava para fechar os trabalhos do dia. Sem dúvida, essas atitudes são o reflexo de uma **sociedade altamente conectada**. Até mesmo as crianças parecem já nascer conectadas, muitas preferem um celular a bonecas e carrinhos. É comum nos depararmos com pais acalentando os filhos com o celular, colocando vídeos de desenhos animados para entreter os pequenos.

Nesse **ambiente tecnológico**, as plataformas de áudio e vídeo também podem fazer parte das estratégias pedagógicas do Ensino Fundamental, não apenas como suporte para a coleta de informações, mas principalmente como espaço de armazenamento de conteúdo.

## NA PRÁTICA

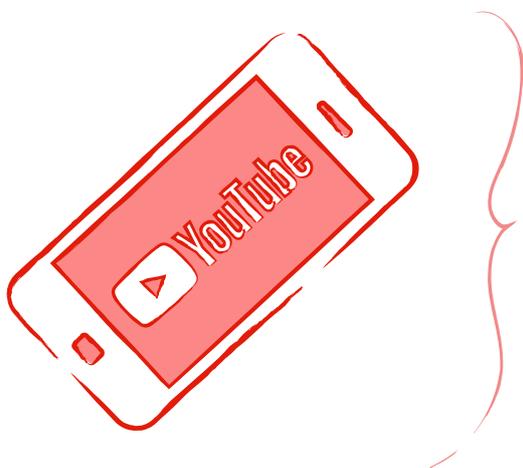
Imagine que o professor de Língua Portuguesa desenvolva um projeto para estimular a leitura e a escrita dos alunos, utilizando a **literatura de cordel**.

Certamente, o professor irá inserir os alunos nesse universo, apresentando exemplos de cordéis, pesquisando os principais cordelistas, a forma como são elaborados os cordéis, as rimas, entre outras características, e, ao final do projeto, os alunos deverão escrever seu próprio cordel. Sabendo que o ideal do projeto é que ele seja disseminado na escola, o professor pode, por exemplo, **gravar em áudio** os cordéis, utilizando seu próprio celular e, em seguida, armazenar tudo em uma **plataforma de áudio** por meio de **podcasts**. Isso permitirá que qualquer pessoa tenha acesso ao conteúdo elaborado e que possa compartilhá-lo de diferentes formas.

Imagine a alegria dos alunos de poder ver e mostrar seu trabalho para a família! O mesmo pode ser feito se você propuser que o resultado final seja gravado em vídeo.

Conheça, a seguir, algumas das principais **plataformas de áudio, vídeo e imagem**:

## PLATAFORMAS DE VÍDEO



### YOUTUBE

A mais popular entre as plataformas de vídeo, o YouTube é uma página web gratuita utilizada para **armazenar e compartilhar vídeos** de qualquer duração. Nele, é possível acessar conteúdos de outras pessoas e/ou instituições educacionais.

Você também pode **criar um canal** para disponibilizar as etapas do projeto que está desenvolvendo com os alunos, promovendo, assim, a **disseminação do conhecimento** com a comunidade educacional.

### VIMEO

Criado em 2004, o Vimeo é uma alternativa para o **armazenamento de vídeos**. Nessa plataforma, é possível que o usuário faça **upload com limite** de 26 GB (acima disso o usuário precisa assinar um plano), **compartilhe e assista a vídeos**. Assim como o YouTube, você pode utilizar o Vimeo em suas atividades, basta se cadastrar.





### DAILYMOTION

Essa plataforma é mais uma alternativa para o **armazenamento de vídeo gratuito**. Trata-se de uma interface bem organizada, em português, **voltada para quem cria vídeos**, os chamados MotionMakers (criadores de movimento). Nessa plataforma, é possível criar **comunidades de usuários** que compartilham gostos parecidos. Além disso, tem a capacidade de **armazenar trabalhos** com até 1 GB de conteúdo e dispõe de **alta qualidade de vídeo**.

## PLATAFORMAS DE ÁUDIO PARA PODCAST

### SOUNDCLOUD

Criada em 2008, a SoundCloud é a **maior plataforma de áudio e música do mundo**, com cerca de 175 milhões de usuários ativos. Dentre os recursos disponíveis, está a possibilidade de o **usuário criar seu próprio conteúdo** em áudio, o **podcast**. Uma ótima oportunidade para o professor que deseja **compartilhar o resultado do seu projeto** nas redes sociais. Uma excelente vantagem é que o aplicativo está disponível para **dispositivos móveis iOS e Android**.



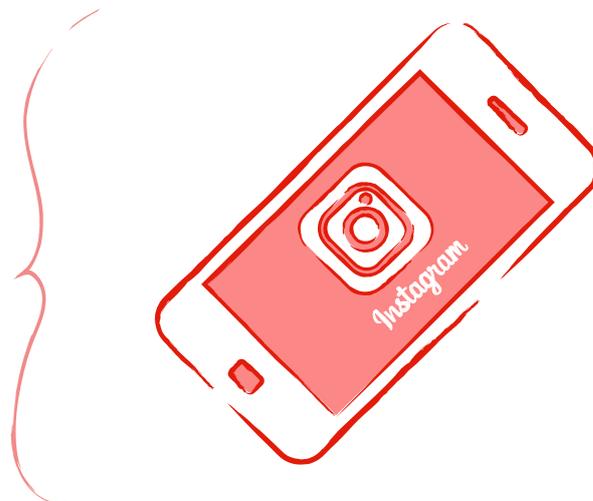
### SPREAKER

Disponível para dispositivos móveis iOS, Android e Windows, a plataforma é uma espécie de **rádio on-line** que **pode ser acessada por qualquer usuário**, mesmo os não cadastrados. O aplicativo também permite a **criação de podcast** e **armazenamento** a partir de uma biblioteca de áudio.

## PLATAFORMAS DE IMAGEM

### INSTAGRAM

Essa plataforma, além de **armazenar fotos, grava vídeos curtos** que ficam disponíveis para todas as pessoas que acessam o perfil. Considerando algumas estratégias educacionais, a plataforma é uma excelente opção para você **criar pequenos conteúdos** que poderão ser **acessados pelos alunos** por meio de seus próprios celulares.



### FLICKR

Plataforma **gratuita**, o aplicativo também está disponível para Android, iOS e Windows. Leve e simples de usar, permite **compartilhar fotos, navegar em seus slide-shows e álbuns**, além de **adicionar informações de localização de envios de fotografias** clicadas no seu próprio celular. Além disso, é **possível gravar vídeos** no celular, **editá-los** usando ferramentas embutidas no programa e **compartilhar** o resultado com sua rede de amigos do Flickr ou de outras redes sociais.

## SEGUNDA TELA

É fato que vivemos uma **rotina cercada por telas**. Muitos trabalham na frente de um computador, usam celular constantemente, assistem à televisão diariamente, outros estudam com o auxílio de tablets, enfim, a todo instante estamos ligados a telas. Mas afinal, o que quer dizer “**segunda tela**”?

Muito tem se discutido, especialmente nas últimas duas décadas, que a internet veio para acabar com a televisão convencional, no entanto isso está longe de acontecer. Dificilmente uma nova mídia substituirá a anterior. Assim é a relação entre a televisão *versus* a segunda tela, ambas são **mídias complementares**. Via de regra as pessoas utilizam a segunda tela para **trocar ideias sobre o conteúdo assistido na TV convencional**.

Nesse sentido, o conceito de segunda tela se dá quando a tela da televisão é o eixo principal, e a navegação na internet é canalizada ou gerada pelo conteúdo televisivo.

De olho nas **possibilidades** propiciadas pelo advento da internet, muitas **emissoras têm criado aplicativos** que permitem a exibição de conteúdo televisivo na segunda tela, fortalecendo ainda mais a ideia de que a televisão não irá desaparecer e sim de que **televisão e internet são mídias complementares**.



### IMPORTANTE

Diante desse contexto, vale ressaltar que o projeto Escola Plus conta com um facilitador ao dispor do aplicativo Minha SKY. Você poderá baixar o aplicativo para ter acesso a funcionalidades como consulta ao guia de programação; utilizar o recurso de gravação à distância; transformar o celular em controle remoto entre outras.

# REFERÊNCIAS

AMARAL, Ana Lúcia. **As eternas encruzilhadas**: de como selecionar caminhos para a formação do professor de ensino superior. In: XXII ENDIPE, 2004, Curitiba. Conhecimento local e conhecimento universal: pesquisa, didática e ação docente. Belo Horizonte: Editora Universitária Champagnat, 2004. v. 1, p. 139-150.

GUERRA, J. H. L. **Utilização do computador no processo de ensino-aprendizagem**: uma aplicação em planejamento e controle da produção. 2000. 76 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção da Universidade de São Carlos-USP), - Escola de Engenharia de Produção da USP, São Carlos, 2000.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: Novos desafios e como chegar lá**. 4. ed. São Paulo: Papirus, 2009.

PERRENOUD, P. **10 novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed editora, 2000.

PERRENOUD, P. **Escola e cidadania: o papel da escola na formação da democracia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 3. ed. rev. atual. e ampl. São Paulo: Érica, 2004.

ESCOLA +