

# **Guia TIC na educação**

Um orientador para os projetos do Cenpec



**Núcleo TIC e Educação**  
Versão 1.0 - Julho - 2012

<b>Sumário</b>	
<b>Parte 1: Iniciando a conversa</b>	<b>03</b>
1. Conteúdo, metodologia e tecnologia: trilogia inseparável	<b>04</b>
2. Ambientes Virtuais de Aprendizagem – AVA	<b>05</b>
3. O papel do mediador no AVA	<b>07</b>
<b>Parte 2: Para aplicar</b>	
1. Diagnóstico de acesso e uso das tecnologias	<b>10</b>
2. Modalidades em EAD: semipresencial ou totalmente a distância	<b>11</b>
3. Plataforma tecnológica, infraestrutura e registro do domínio	<b>14</b>
4. Organização do AVA e produção de conteúdos digitais	<b>16</b>
5. Equipe e itens do orçamento	<b>18</b>
<b>Parte 3: Para consultar</b>	
1. Glossário	<b>20</b>
2. Recursos digitais	<b>24</b>
3. Referências	<b>28</b>
<b>Anexos</b>	
1. Ambientes Virtuais de Aprendizagem dos projetos do Cenpec	<b>29</b>
2. Questionário diagnóstico escola/instituição	<b>31</b>
3. Questionário diagnóstico educador	<b>34</b>
4. Roteiro de especificação do ambiente	<b>37</b>

## Parte 1: Iniciando a conversa

Este guia foi produzido para orientar as equipes dos projetos do Cenpec na incorporação de tecnologias em suas ações que envolvem processos de ensino e aprendizagem. Trata-se de uma primeira versão e de um material aberto, ou seja, espera-se que seja sempre complementado, atualizado e aperfeiçoado com a colaboração de profissionais do Cenpec.

A necessidade de sistematizar essas informações surgiu em reuniões com equipes dos projetos e, principalmente, do Grupo de Discussão das Tecnologias da Informação e Comunicação - GD das TIC. Constatou-se uma demanda cada vez maior em introduzir estratégias a distância e, ao mesmo tempo, uma falta de planejamento mais detalhado, desde a escolha da plataforma tecnológica, a adoção de uma metodologia de mediação a distância e composição da equipe até os itens necessários no orçamento.

Atualmente, existem mais de 10 ambientes virtuais de aprendizagem de projetos. Veja o anexo 1 **Ambientes Virtuais de Aprendizagem dos projetos do Cenpec**.

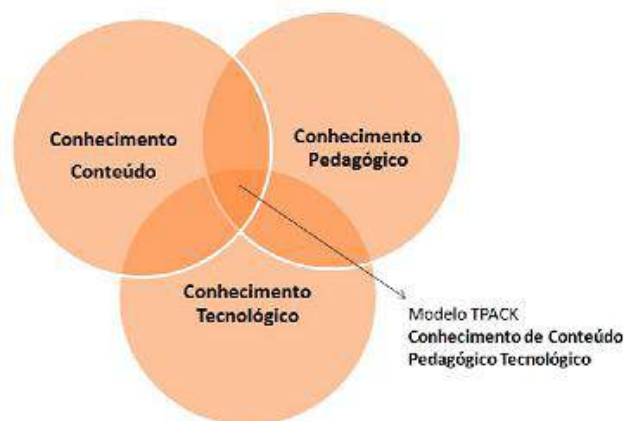
A dificuldade em planejar o uso da tecnologia acaba resultando, entre outras coisas, em retrabalho, desenvolvimento de tecnologias diferentes para a mesma finalidade, descarte de sistemas que poderiam ser reaproveitados, pouca troca e compartilhamento de dificuldades, soluções e avanços em formar a distância, além de gastos excessivos e inadequados com fornecedores.

Grande parte das informações, reflexões e orientações contidas aqui são sínteses das discussões realizadas pelo GD das TIC durante o ano 2011, que teve todo o seu processo de trabalho registrado no [Blog Núcleo TIC e Educação](#). O grupo já identificou vários pontos que deverão ser objetos de reflexão em 2012 para serem aprofundados numa segunda versão deste guia. São eles:

- A relação entre as estratégias de formação a distância e os objetivos da formação;
- Competências dos mediadores;
- Gestão de captação dos participantes;
- Monitoramento e avaliação em ações de formação a distância.

## 1. Conteúdo, metodologia e tecnologia: trilogia inseparável

O modelo TPACK (do inglês, *Technological Pedagogical and Content Knowledge*) propõe a integração das tecnologias ao currículo escolar a partir da intersecção de três tipos de conhecimento: dos conteúdos, dos métodos pedagógicos e das competências tecnológicas. Veja abaixo o esquema:



Embora esse modelo seja especificamente voltado para a prática do professor na escola, nos ajudou a compreender a importância de planejar o uso das tecnologias integrado aos conhecimentos metodológico e do conteúdo do projeto. Além disso, evidencia a necessidade de uma área ou conhecimento que faça a intersecção desses três conhecimentos.

### Por que TIC?

Ao discutirmos o conceito de tecnologia, resolvemos delimitar o nosso foco e utilizar o termo Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), ou seja, as tecnologias a serviço dos processos informacionais e comunicativos que se valem da digitalização e da comunicação em redes, com objetivo de captação, transmissão e distribuição das informações (texto, imagem estática, vídeo e som).

Assim, planejar um ambiente virtual de aprendizagem não é simplesmente encaixar um conteúdo numa determinada plataforma de educação a distância, mas construir o conteúdo e as atividades considerando a linguagem da Web, como a hipertextualidade, as diferentes linguagens (áudio, vídeo e animações) e a interatividade. Assim como o processo de mediação para construção do conhecimento deve levar em conta, por exemplo, as possibilidades de registro e colaboração que as tecnologias potencializam.

O planejamento integrado também pode otimizar os recursos dos projetos, com uma análise minuciosa da solução tecnológica escolhida, assim como dos colaboradores ou fornecedores envolvidos. Por exemplo, muitas vezes não é necessário criar um ambiente virtual próprio, mas utilizar ferramentas e aplicativos disponibilizados *online* na Web 2.0.

Outro ponto importante que o planejamento integrado contempla é a definição das competências e profissionais necessários para o

desenvolvimento de determinada ação, que serão detalhadas a seguir no item **Para Aplicar**.

## **2. Ambiente Virtual de Aprendizagem - AVA**

O Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA – é o espaço na internet com conteúdos, atividades e possibilidades de interações com colegas e mediadores. Há vários softwares e plataformas para criação de AVA, como o LMS (*Learning Management System*) Moodle. Blogs e Redes Sociais também podem ser utilizados como Ambiente Virtual de Aprendizagem, desde que tenham uma proposta educativa intencionalmente planejada.

### **Tipos de Ambiente Virtual de Aprendizagem**

Houve uma tentativa em definir alguns desses ambientes, com a intenção de apoiar os projetos na escolha da melhor opção. A seguir, apresentamos uma lista com as principais características, mas é importante deixar claro que são definições provisórias e não restritivas, dado que a cada dia surgem novas possibilidades de usos dos ambientes.

**Blog** - foi criado em 1997 para designar um espaço na web que se assemelhava a um diário para anotações pessoais. Em 2001 o uso do blog já estava muito difundido e sua função de diário havia sido ultrapassada: o blog hoje é uma nova mídia digital e ganha novos usos a cada dia. A facilidade na criação, administração e atualização, assim como as possibilidades de recurso (incluir vídeos, integrar com as redes sociais etc.), contribuem para o uso na educação. Pode ser usado como um portfólio virtual, um diário do projeto ou um espaço para disponibilizar materiais e informações.

**Rede Social Virtual** - pode ser definida por um grupo de pessoas que estabelecem entre si relações sociais por meio de artefatos e espaços específicos da Internet, que permitem partilhar informações e estabelecer interações. Exemplos de redes sociais virtuais são as constituídas com o uso do Facebook e do Orkut. As redes sociais podem ser usadas em processos colaborativos de aprendizagem, com troca de informações e experiências publicamente.

**Comunidade Virtual** – é uma categoria de rede social virtual baseada em temas e objetivos de interesse comum entre os seus participantes, que pode ser pública, aberta a participação de quaisquer interessados, ou privada, restrita a pessoas convidadas por um “administrador”. Pode-se dizer também que, na comunidade virtual, o diálogo e a colaboração entre as pessoas são mais frequentes do que na rede social virtual, gerando um grau de comprometimento entre elas.

**Cursos online** – são propostas de formação na internet, estruturadas e organizadas, geralmente, a partir de uma sequência de atividades. Podem ser autoinstrucionais (sem interação com mediadores e outros participantes), colaborativas, com interações entre todos os componentes do grupo de formação, ou com devolutivas individuais do mediador sobre a produção do participante, entre outras estratégias. A participação é avaliada e certificada.

**Portal** - é um site na internet que funciona como centro agregador e distribuidor de conteúdo para outros sites ou subsites dentro e fora do domínio (endereço) da instituição gestora do portal. Os portais podem abrigar áreas de conteúdo, ferramentas interativas como fóruns, serviços de criação de conta de e-mail e até geração de comunidades.

Além da plataforma tecnológica, é importante considerar em um AVA as metodologias e condições de socialização. Conforme Allegretti, o ambiente de aprendizagem (virtual ou não) é entendido como:

*“aquele que propicia ou potencializa a aprendizagem, tendo como elementos constitutivos: a estrutura física (concreta ou virtual); as metodologias empregadas, possibilitadas pelo ambiente; bem como as condições de socialização; todos esses elementos devem estar articulados e não justapostos como se fossem aspectos isolados. (...) Não é possível definir no ambiente de aprendizagem, qual desses elementos é o mais importante, se a estrutura física, a metodologia ou a sociabilidade. A eficácia do ambiente de aprendizagem ocorre na medida em que esses fatores estejam bem articulados dando sustentação um ao outro e que a inter-relação dos três se torne uma”.* (Allegretti apud, SILVA, 2010)

Metodologias e estratégias que privilegiam o trabalho colaborativo, a interação e a autonomia são potencializadas em Ambientes Virtuais de Aprendizagem por ferramentas tecnológicas que facilitam a comunicação, o registro, o compartilhamento e a gestão da informação, além da possibilitar ações síncronas (em tempo real) e assíncronas (cada integrante em seu tempo).

É importante também considerar num Ambiente Virtual de Aprendizagem a apropriação tecnológica dos participantes. O ambiente deve ser organizado de modo a garantir uma **navegação simples e fácil** e um **suporte técnico permanente** para sanar dúvidas referentes às ferramentas tecnológicas.

O acolhimento é outro aspecto importante em um AVA. É interessante iniciar com uma apresentação da proposta, deixando claros objetivos, estratégias, avaliação etc., assim como valorizar que preencham a página de perfil (quando existir essa possibilidade), com foto e descrição, e leiam os perfis dos outros participantes. Um fórum ou outro espaço de livre discussão para o grupo também funciona muito bem para esse processo de acolhimento.

Uma sugestão também é estabelecer logo no início alguns combinados, explicitando as regras de conduta que devem reger a convivência dos participantes do AVA. Deixe claro o tempo de dedicação que devem ter para cada atividade, os prazos e a importância do cumprimento das tarefas, assim como a dinâmica da mediação, os canais de comunicação etc.

### O que considerar sobre AVA

- É plataforma tecnológica, mas também metodologia e condições de socialização.
- Interação, colaboração e autonomia podem ser potencializadas.
- Deve ter uma navegação simples e fácil.
- Propostas de acolhimento favorecem a adesão do grupo.
- É importante explicitar que se espera do participante e do mediador no AVA.

### 3. O papel do mediador no AVA

O uso das tecnologias digitais, em especial a internet, possibilita uma maior interação entre os participantes das ações de formação a distância, criando condições de aprendizagem e colaboração.

Para mediar essas condições de aprendizagem, acreditamos que o perfil do educador/formador a distância, aqui denominado **mediador**, deve ser condizente com uma concepção e um modelo de educação onde todos, educadores e educandos, são emissores e receptores de informações e, de forma colaborativa, constroem conhecimentos significativos para cada um e para o grupo, independentemente do suporte tecnológico.

#### Por que mediador?

Há muitos termos para designar o educador/formador a distância: tutores, moderadores, animadores, mediadores. Resolvemos adotar o termo **mediador** para enfatizar essa concepção pedagógica que se diferencia da ideia, ainda muito presente, do "professor transmissor do conhecimento".

Ao se tratar de tecnologias digitais, as diferenças residem no caráter comunicacional e informacional dos meios digitais e das novas culturas de informar, aprender, conhecer, interagir e produzir que eles imprimem ao fazer social. Mas o papel do educador é específico e se caracteriza pela intencionalidade dos procedimentos que ele propõe aos participantes, das escolhas em relação aos conteúdos abordados.

Assim o mediador deve apresentar as mesmas qualidades exigidas de qualquer formador/professor que atua no ambiente presencial: comunicabilidade, domínio do assunto, didática, planejamento, disponibilidade, capacidade de organização, acolhimento, coordenação e

mobilização da comunidade de aprendizagem em torno da própria aprendizagem.

Quando o processo está acontecendo a distância e é mediado pela Internet, deve ser alguém com disposição e habilidade para construir laços de confiança. Para tanto, é necessário também que tenha desenvolvido habilidades para usar o computador, navegar na Web e utilizar ferramentas de comunicação.

Entre suas atribuições, podemos destacar:

- Incentivar a comunicação e a interação entre os participantes para potencializar a troca de experiências.
- Propor ideias e lançar temas para debate.
- Qualificar o debate e fortalecer o desenvolvimento do espírito crítico.
- Perceber as necessidades do grupo.
- Fazer com que todos se sintam envolvidos e pertencentes ao espaço.
- Sistematizar conteúdos de debate, compondo um produto final a ser oferecido para os participantes.
- Acompanhar e avaliar constantemente a participação dos componentes do grupo.
- Auxiliar os participantes em questões técnicas.

Sabemos que em ações a distância o sentimento de isolamento é uma grande causa de desestímulo e até de desistência. Cabe ao mediador estabelecer entre os participantes um clima de afetividade e proximidade, tendo como resultado uma turma que se sinta de fato como um grupo, que trabalha em conjunto e constrói sua aprendizagem em colaboração.

Em um Ambiente Virtual de Aprendizagem, geralmente, toda a mediação, assim como a atuação dos participantes, ainda é realizada principalmente pelo texto escrito. Por conta disso, as mensagens e devolutivas devem ser elaboradas considerando-se as diferentes situações de comunicação: e-mail, fórum de discussão, devolutiva de tarefa individual etc. Deve ser um discurso muito próximo da oralidade, como estratégia para estabelecer vínculo, mas ao mesmo tempo claro, objetivo e conciso para favorecer o entendimento.

### **Educador capacitado para mediar\***

Muitas vezes, o que mais dificulta a interação em ambientes virtuais é o próprio educador. Na medida em que não tem bem presente o quanto deve ser interativo para, assim, estimular/motivar os participantes a trocarem e colaborarem cada vez mais, o processo tende a ir arrefecendo, "esfriando".

Na maioria das vezes, a educação a distância não fez parte da realidade dos professores que agora estão nesses ambientes virtuais. Segundo Branco (2003), para poder formar uma inteligência própria, capaz de criar projetos relevantes e de



qualidade em suas salas de aulas, **o educador precisa ter passado pelo processo de aprender dentro de uma sala de aula virtual, usando todas as tecnologias disponíveis nesse espaço.** Para que possam compreender adequadamente as dificuldades e facilidades de seus "alunos *online*", precisam sentir "na pele" como é este processo, o que ele cobra e o que ele oferece para aqueles que por ele passam.

\* Adaptado de NETTO, Carla. "Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem" (p.61-64). In: FARIA, Elaine Turk (org.). Educação presencial e virtual: espaços complementares essenciais na escola e na empresa. Porto Alegre: 2006.

## Parte 2: Para aplicar

### 1. Diagnóstico de acesso e uso das tecnologias

Antes de iniciar uma ação de formação a distância, é importante levantar o perfil de acesso e uso das tecnologias por parte do público a ser atingido. Ainda que o uso do computador e da internet venha crescendo cada vez mais no Brasil - segundo [pesquisa do IBOPE Nielsen Online](#), o acesso à internet em qualquer ambiente (domicílios, trabalho, escolas, lan houses ou outros locais) atingiu 77,8 milhões de pessoas no segundo trimestre de 2011 - ainda há uma boa parcela da população excluída digitalmente.

O diagnóstico pode ser feito, primeiramente, a partir de estatísticas gerais e mais amplas, levantadas por pesquisas realizadas por instituições brasileiras, como Ibope e CGI (veja abaixo a relação de fontes), assim como com a aplicação de questionários para gestores e educadores (veja sugestões de questionários nos anexos).

Esse diagnóstico vai contribuir com o planejamento das ações a distância, como por exemplo a modalidade mais adequada (semipresencial ou totalmente a distância), o tempo de dedicação dos participantes e a tecnologia a ser adotada.

Muitas vezes também é possível estimular e fomentar parcerias com espaços de inclusão digital e de acesso público à internet, como telecentros, para viabilizar as ações a distância.

#### Fontes sobre acesso à Internet e uso das tecnologias na educação

- [Ibope Nielsen - Pesquisas sobre Internet](#) - há notícias nesta página com as principais estatísticas de acesso à internet no Brasil
- [CETIC.BR](#) - ligado ao [CGI \(Comitê Gestor da Internet no Brasil\)](#) coordena e publica pesquisas sobre a disponibilidade e uso da Internet no Brasil, como a [TIC Domicílios e usuários](#) e [TIC Educação](#).
- [Programas TIC Educação](#) - mapeamento, realizado pela OEI em parceria com Consed, de Programas de Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) em redes estaduais.
- [CENSO de EAD.br \(2009\)](#) - censo sobre Educação a Distância, realizado pela ABED (Associação Brasileira de EAD)

#### Exemplos de questionários de acesso e uso da internet

- Anexo 2 - **Questionário diagnóstico escola**
- Anexo 3 - **Questionário diagnóstico professor**

## 2. Modalidades de EAD: semipresencial e totalmente a distância

Nas últimas décadas, a preocupação com a disseminação e a democratização do acesso à educação para atender a grande massa de educandos evidenciou a importância da educação a distância (EAD). Trata-se de uma prática que existe desde o século XIX ([veja infográfico sobre a história da EAD](#)), realizada a princípio por meio de correspondência, posteriormente através do uso de meios de comunicação como o rádio e a televisão associados a materiais impressos enviados pelo correio.

O advento das TIC trouxe novas perspectivas para a EAD, levando universidades, escolas, centros de ensino, organizações empresariais e grupos de profissionais de educação a desenvolverem ações de formação a distância com suporte em ambientes digitais de aprendizagem acessados via internet.

No ensino superior, os números da EAD crescem cada vez mais. O Brasil forma, atualmente, mais professores para a educação infantil e para o fundamental 1 pela via da EAD do que pela educação presencial ([veja reportagem da Revista Educação](#)). Apesar disso, ainda há muitos questionamentos e mitos que envolvem a EAD, mesmo em processos de formação continuada como é o caso da maior parte das ações do Cenpec.

A EAD é uma forma de baratear os projetos? É imprescindível o contato presencial em um processo de formação? A dificuldade de acesso à internet impossibilita as ações a distância? Essas e outras perguntas são frequentes ao se adotar a EAD, mas as experiências do Cenpec têm mostrado possíveis arranjos e novas metodologias, que mantêm os princípios pedagógicos dos projetos utilizando o que chamamos de Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). E mais: embora muitas vezes não seja um objetivo explícito, as ações a distância propiciam a ampliação do repertório da cultura digital dos participantes.

### **Educação a distância: mitos e verdades**

Este texto, de Carla Viana COSCARELLI, da UFMG, apresenta alguns equívocos comuns em relação à educação a distância:

- A educação a distância não é novidade.
- Educação a distância não deveria ser confundida com educação em massa (série).
- O computador não faz milagres: depende da concepção de aprendizagem associada à tecnologia.
- EAD não é educação para quem não tem tempo.
- EAD não significa necessariamente educação solitária.

Podemos dividir atualmente as ações de formação a distância realizadas pelo Cenpec em duas modalidades:

### **Ações semipresenciais**

Uma parte das ações a distância dos projetos do Cenpec utilizam os Ambientes Virtuais de Aprendizagem como apoio às formações presenciais. Geralmente, essas ações ocorrem para um público menor. Os encontros presenciais são intercalados por atividades a distância.

Ao planejar ações semipresenciais, algumas considerações são necessárias:

1. Os objetivos, propostas e atividades presenciais e as realizadas no AVA devem ser planejadas e construídas de forma integrada.
2. Os formadores presenciais também devem atuar como mediadores nas atividades a distância, ainda que haja na equipe profissionais especializados em EAD.
3. O planejamento deve ser integrado, mas é importante considerar as especificidades de construção de um Ambiente Virtual de Aprendizagem, como por exemplo o uso de diferentes linguagens, o que influencia na escolha dos temas que serão tratados presencialmente e a distância, dependendo de suas características, dinâmica, metodologia etc.
4. É preciso considerar o tempo dedicado às atividades a distância na carga horária da formação quando houver certificação.
5. Assim como na formação presencial, as estratégias a distância devem ser motivadoras, eficientes e relevantes para o processo de formação.

### **Exemplos de ações semipresenciais no Cenpec**

- Estudar pra valer!
- Avaliação e Aprendizagem
- Comunidade Integrada: Formação de Educadores

### **Ações totalmente a distância**

Cursos *online*, comunidades virtuais de aprendizagem e redes sociais educativas são experiências realizadas por alguns projetos do Cenpec. São práticas totalmente a distância, nas quais os mediadores não têm encontros presenciais com os participantes. Da inscrição à certificação, todo o processo é mediado pelo computador e pela internet.

Os cursos *online* costumam ser compostos por uma sequência de atividades, organizadas em módulos e com um cronograma. São turmas entre 30 e 50 participantes, com uma ação constante do mediador, que motiva, orienta e faz análises/devolutivas das atividades, sistematizando seus resultados.

As Comunidades Virtuais de Aprendizagem e Redes Educativas são espaços mais abertos, nos quais são disponibilizados conteúdos informativos e formativos, propostas de debates, desafios, chats e outras estratégias que possam abarcar um número maior de pessoas. São mais permanentes e geralmente atualizadas semanalmente.

Considerações ao planejar ações totalmente a distância:

1. É necessário um maior planejamento das estratégias e investimento na produção do conteúdo e metodologias específicas para o meio digital.
2. Quando as ações prescindem de encontros presenciais, o projeto precisa contar ainda com ações de mobilização e ativação da rede, como os prêmios e seminários.
3. É importante investir na captação dos participantes (caso dos cursos) e estratégias de comunicação, estabelecendo parcerias, boletins, ações nas redes sociais e até telefonemas, assim como cuidar permanentemente do monitoramento de acesso e participação. Isso porque, nessas ações totalmente a distância, o número de evasão é grande. **Nos cursos, estamos utilizando um índice de evasão em torno de 50%.**
4. Como geralmente são ações em larga escala, é fundamental investir na formação e atualização dos mediadores. Além de oferecer orientações detalhadas, sugere-se disponibilizar um espaço virtual para reunir os mediadores, no qual eles possam trocar e discutir a experiência de formação a distância, orientados por uma coordenação pedagógica e apoiados por um suporte técnico.
5. É primordial um Ambiente Virtual de Aprendizagem amigável, ou seja, com uma navegação simples e intuitiva. Invista em materiais de apoio para os participantes, como tutoriais, dicas de como usar recursos e orientações de participação.

#### **Exemplos de ações totalmente a distância no Cenpec**

- Cursos *online* da Olimpíada de Língua Portuguesa
- Comunidade Virtual da Olimpíada de Língua Portuguesa
- Comunidade Virtual do Território Escola
- Cursos *online* do Prêmio Itaú-Unicef
- Salas Temáticas do Prêmio Itaú-Unicef
- Rede Social Educativa ACESSA Legal

### 3. Plataforma tecnológica, infraestrutura e registro do domínio

A escolha da plataforma tecnológica, o registro do domínio e a infraestrutura são outros itens que devem constar do planejamento de um Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Quando falamos em plataforma tecnológica, estamos nos referindo ao software utilizado para construir o Ambiente Virtual de Aprendizagem. Há softwares específicos para publicação e gestão de conteúdos, conhecidos como CMS (*Content Management Systems*), e os próprios para gerenciar cursos online, o LMS (*Learning Management Systems*). E há também outros tipos de plataforma, como a Wiki, que é um software para criação colaborativa de páginas na Internet - o mais famoso é a Wikipédia, cuja plataforma tecnológica é a Wikimedia.

Esses softwares podem ser proprietários, de código aberto, softwares livres e gratuitos:

1. **Software proprietário** é aquele cuja cópia, redistribuição ou modificação são em alguma medida restritos pelo seu criador ou distribuidor. Para utilizá-lo, é preciso pagar, adquirindo uma licença.
2. **Código aberto** significa que qualquer pessoa pode ter acesso ao código-fonte do programa, mas que seu desenvolvedor determina as suas condições de uso. Um software com código aberto não necessariamente é um software livre.
3. **Software livre** é quando se pode não só utilizar livremente o programa, mas também copiar, distribuir, modificar e estudar o software. Assim é condição ter o código aberto para ser software livre. O software livre é considerado um movimento social, que defende uma causa. Para saber mais, acesse [Free Software Fundation](#).
4. **Software gratuito** é um programa que você pode utilizar sem pagar. O software pode ser gratuito e livre, por outro lado, pode ser também gratuito e fechado. Um software nesta condição é restrito, isto é, somente o autor ou a entidade que o desenvolve tem acesso ao código-fonte, portanto você não pode alterá-lo ou simplesmente estudá-lo, somente usá-lo da forma como foi disponibilizado.

#### **Todo software livre é gratuito?**

Você já sabe que o software livre consiste na ideia de que você possa utilizar, distribuir, estudar o código-fonte ou até modificá-lo, sem necessidade de pedir autorização ao seu desenvolvedor. Softwares nestas condições geralmente não requerem pagamento, mas isso não é regra: um programa pode ser livre, mas não necessariamente gratuito.

Uma pessoa pode pagar para receber um software livre ou cobrar para distribuir um programa nesta condição, por exemplo, desde que esta ação não entre em conflito com as liberdades apontadas pela Free Software Foundation.

Como exemplo, um programador pode desenvolver um aplicativo, disponibilizá-lo como software livre e vendê-lo em seu site, desde que não impeça o comprador de acessar o código-fonte, fazer alterações, redistribuir e assim por diante.

Perceba que esta é mais uma diferença entre software livre e um software meramente gratuito. Fonte: <http://www.infowester.com/freexopen.php>

Diante disso, temos optado nos projetos do Cenpec em desenvolver os Ambientes Virtuais de Aprendizagem com softwares livres e gratuitos. Além da causa social e da otimização dos recursos, softwares livres geralmente estão associados a comunidades de desenvolvedores, o que facilita na hora de contratar fornecedores.

Abaixo apresentamos os mais utilizados nos projetos do Cenpec:

**Moodle:** é um LMS muito usado em Universidades para criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem, em especial cursos. Há diferentes tipos de recursos e atividades, como fóruns, wikis, tarefas, glossário colaborativo, questionários, enquetes, entre outros. Possui funcionalidades para gestão de usuários e acompanhamento, por meio de relatórios, do desenvolvimento dos participantes nas atividades. O Moodle é muito fácil de fazer a gestão, assim como uma navegação simples e intuitiva. Mais informações, acesse a [Comunidade Moodle](#).

**Joomla:** é um CMS que visa facilitar a construção de sites de forma rápida e eficiente e gerar menos custos. Auxilia na publicação e administração de um conteúdo na web, facilitando até mesmo para quem não é perito nessa área. O Joomla conta com recursos pré-programados e prontos para serem utilizados, como login de usuários, criação, edição e publicação de conteúdo, publicação de "*banners*". O Joomla conta com extensões que não estão em sua instalação básica, mas podem ser adquiridos através de *download* dos módulos e componentes que aumentam sua funcionalidade. Saiba mais em [Joomla Clube](#).

**Wordpress:** é uma plataforma própria para criação de blogs, porém hoje há sites, portais e comunidades virtuais que utilizam o Wordpress. O wordpress possui um sistema de modelos de páginas (*templates*), os temas, o que facilita muito a publicação do blog. Esses modelos também podem ser adaptados, reorganizando o layout e as funcionalidades. Saiba mais em [Wordpress Brasil](#).

As plataformas tecnológicas precisam ser hospedadas em servidores (computadores específicos para hospedagem de sites), que compõem, juntamente com outros serviços, do que chamamos de **infraestrutura**. Atualmente, o Cenpec optou por migrar todos os Ambientes Virtuais de projetos e institucionais para uma infraestrutura administrada pela empresa [Communiplex](#). O serviço prestado pela Communiplex é rateado uma parte pelos projetos que necessitam de hospedar Ambientes Virtuais e por uma verba institucional.

### **Plataformas *online***

É possível também utilizar plataformas tecnológicas *online*, que têm hospedagem

própria. Para criação de blogs, há o [Blogger](#) e [Wordpress online](#). Para rede social ou comunidade virtual, o serviço do [Ning](#). Para criar sites, o [Google sites](#).

Alguns são totalmente gratuitos, outros têm uma versão gratuita muito básica e há aqueles, como o Ning, que são somente pagos. Geralmente, o valor desses serviços é muito acessível.

O importante ao utilizar um serviço como esses descritos é verificar a possibilidade de suporte técnico e de fazer backup do ambiente, para não perder informações do projeto e conteúdos.

Por fim, um Ambiente Virtual precisa ter um domínio registrado. O domínio é o endereço próprio que o site ou AVA tem quando é acessado. Esse endereço é chamado de URL (do inglês, *Uniform Resource Locator*). Uma URL terá sempre essa aparência: [http://www.\(domínio\)](http://www.(domínio)). Para que se possa ter um endereço na internet, é preciso registrar o domínio em <http://registro.br/> e pagar uma anuidade de cerca de R\$ 30.

#### **4. Organização do AVA e produção de conteúdos digitais**

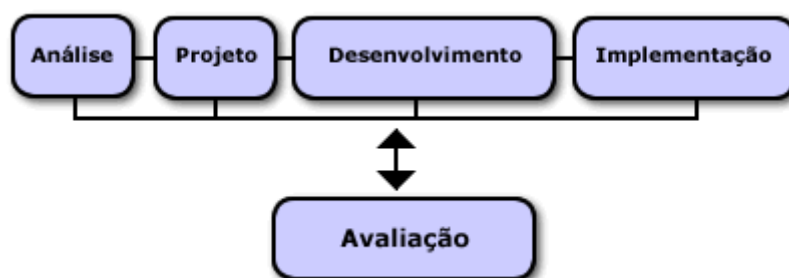
A organização do Ambiente Virtual de Aprendizagem e a produção dos conteúdos que serão publicados nele devem ter um planejamento detalhado, desde a especificação da sua estrutura (menus utilizados, navegação, formatos: semanal, modular, tópicos) até os tipos e formas de conteúdos/materiais disponibilizados, atividades propostas, atribuições do mediador e a forma de monitoramento e avaliação.

Em EAD, tem-se utilizado muito o conceito de ***design instrucional*** ou ***design educacional***, que pode ser definido como um ciclo de atividades, um plano geral de curso, incluindo sequência e estrutura de unidades, as principais metodologias a serem usadas, o acompanhamento e a avaliação.

*“Na década de 70, alguns autores acreditavam que o design era essencialmente racional, lógico, um processo seqüencial voltado para a resolução de problemas. Atualmente, vê-se o design como uma atividade compartilhada pela equipe envolvida no processo de geração de ambientes de aprendizagem mediados pela tecnologia, em última análise, a equipe envolvida em educação à distância”. (Fonte: Revista TI)*

O interessante do *design instrucional* são as etapas propostas para desenvolvimento do AVA:





Ao publicar o conteúdo na Internet, outra questão que vem à tona está relacionada ao **direito autoral**. Ainda que o curso seja totalmente fechado, os textos e outros materiais (imagens, vídeos, áudios, animações) ali utilizados estão sujeitos à lei do direito autoral.

Nesse sentido, é importante lembrar do **Creative Commons** (CC), pois já há muitos materiais disponíveis na internet em CC. Trata-se de uma licença flexível de uso dos materiais, definida pelo autor, na qual ele indica as formas que sua obra podem ser usadas por terceiros. Sites como [Flickr](#) (de compartilhamento de imagens) e [Youtube](#) (compartilhamento de vídeos) já utilizam CC, assim como revistas eletrônicas, como o próprio [Cadernos do Cenpec](#) ou a plataforma [SciELO](#) de artigos científicos. Ao utilizar materiais desses sites, é importante ler atentamente a licença estabelecida. Muitas vezes, o autor possibilita a reprodução, desde que citando a autoria, mas não a alteração da obra. Outras vezes, inclui até a transformação da obra. Para saber mais sobre Creative Commons, veja o vídeo [Conheça a licença Creative Commons](#) e acesse o site [Creative Commons Brasil](#).

O Projeto **Recursos Educacionais Abertos** (REA) estimula a produção e disponibilização de materiais educacionais com licenças flexíveis como o CC. Conforme a definição UNESCO:

*"Recursos Educacionais Abertos são materiais de ensino, aprendizado e pesquisa em qualquer suporte ou mídia, que estão sob domínio público, ou estão licenciados de maneira aberta, permitindo que sejam utilizados ou adaptados por terceiros. O uso de formatos técnicos abertos facilita o acesso e o reuso potencial dos recursos publicados digitalmente. Recursos Educacionais Abertos podem incluir cursos completos, partes de cursos, módulos, livros didáticos, artigos de pesquisa, vídeos, testes, software, e qualquer outra ferramenta, material ou técnica que possa apoiar o acesso ao conhecimento."*

Unesco/Commonwealth of Learning com colaboração da Comunidade REA-Brasil (2011)

No [site REA.Br](#), há uma lista de projetos e espaços que disponibilizam recursos educacionais abertos. A [Coleção Ensinar e Aprender no Mundo Digital](#), do Cenpec, foi publicada em CC e como REA.

### **Materiais de apoio para organização do AVA e produção do conteúdo**

Anexo 4 – Roteiro de especificação do ambiente

Anexo 5 - Planilha de atualização semanal de site/blog/Comunidade Virtual

## 5. Equipe e itens do orçamento

Ao elaborar um projeto que utilize as TIC, é importante considerar a necessidade de uma equipe de colaboradores interdisciplinar (Stakeholder), que pode envolver competências de especialistas no conteúdo, pedagogos, designer instrucional, educadores, webdesigners, programadores, ilustradores, mediadores (formadores que atuam a distância) e profissionais que façam o suporte técnico. Estamos utilizando muito nos projetos a função de Gestor de Ambiente Virtual, que reúne algumas dessas competências citadas acima, conforme a configuração do projeto.

Abaixo descrevemos brevemente as atribuições de alguns desses atores do Ambiente Virtual de Aprendizagem:

### **Funções em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)**

Atribuições gerais do gestor:

- Administrar a plataforma tecnológica, realizando a interface com a equipe de tecnologia (software e hardware).
- Planejar, monitorar/acompanhar e avaliar as ações do Ambiente Virtual.
- Planejar conjuntamente as atividades das ações a distância e as presenciais, quando for um projeto semipresencial.
- Contratar e acompanhar o trabalho dos profissionais necessários para desenvolver as ações: especialistas, produtores de textos e materiais multimídia, editores, webdesigners designers instrucional, mediadores, apoio de secretaria (controlar inscrição, estatística gerais, certificação etc.).

Atribuições gerais do mediador

- Incentivar a comunicação e a interação entre os participantes.
- Propor ideias e lançar temas para debate.
- Perceber as necessidades do grupo.
- Criar vínculos entre os participantes, fazendo com que todos se sintam envolvidos e pertencentes ao espaço.
- Acompanhar e avaliar a frequência e participação dos envolvidos.
- Sistematizar resultados das discussões, oferecendo ao grupo um produto final.

Atribuições gerais do designer instrucional/educacional

- Orientar e/ou analisar a produção do conteúdo pelo especialista para o meio digital.
- Selecionar, organizar e produzir atividades, materiais e produtos educacionais para o meio digital.
- Organizar a estrutura do ambiente e os recursos digitais que serão utilizados.
- Fazer a demanda para o webdesigner e/ou programadores e acompanhar a produção deles.
- Finalizar a implementação do ambiente e/ou curso virtual.
- Organizar instrumentos de monitoramento e avaliação do ambiente e/ou curso virtual.

Atribuições gerais do webdesigner

- Editar imagens digitais.

- Criar padrões de estilo e visual para o ambiente virtual.
- Criar páginas e produtos em HTML, flash e outras linguagens que forem necessárias para o projeto.

No orçamento, devem-se considerar os seguintes itens:

**- Implantação da Plataforma tecnológica**

Desenvolvimento tecnológico (programadores)

Suporte técnico

Registro do domínio

Infraestrutura

**- Organização do AVA e produção do conteúdo/atividades**

Especialista(s) no tema

Design instrucional

Edição

Revisão

Webdesign

Ilustração

Produção de audiovisual

**- Gestão e mediação do AVA**

Gestor do AVA

Apoio de secretaria (inscrições, atendimento)

Mediadores

Coordenação dos Mediadores

Suporte técnico

## Parte 3: Para Consultar

### 1. Glossário

**Álbum virtual:** Sites de compartilhamento de imagens que possibilitam a criação de formatos como álbuns de fotografia.

**Avatar:** No mundo digital, é uma imagem que represente o indivíduo no ambiente virtual. Há sites gratuitos de criação de avatar, como o Zwinky.

**Browser:** Do inglês, navegador. É o programa usado para navegar por páginas da Internet. Entre os browsers mais usados estão: o Microsoft Internet Explorer, que já vem instalado no [Windows](#), o [Mozilla Firefox](#) e o [Google Chrome](#).

**Cache:** Local no disco rígido do computador onde se armazenam temporariamente as páginas já baixadas da Internet. O uso desse recurso poupa tempo e trabalho nas navegações futuras em um *site* já visitado.

**Cibercultura:** Conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), práticas, atitudes, modos de pensamento e valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço, ou seja, os recursos disponíveis na internet.

**Código-fonte:** São as instruções que formam um programa. O código-fonte é baseado em uma linguagem de programação. Depois de concluído, esse código deve ser transformado em linguagem de máquina para que o computador efetivamente faça das instruções um software. Tendo acesso ao código-fonte, uma pessoa com conhecimentos para isso pode estudá-lo ou mesmo alterá-lo conforme sua necessidade ou interesse.

**Comunicação assíncrona:** Em que os usuários interagem em tempos diferentes – e-mail, artigo publicado na internet e comentado pelo leitor, discussões em fóruns eletrônicos.

**Comunicação síncrona:** Em que os usuários se comunicam num mesmo espaço de tempo – caso das comunicações escritas instantâneas por internet.

**Cultura digital:** Trata-se de um conceito em constituição, relacionado aos conceitos de sociedade da informação, cibercultura e era digital. Refere-se à cultura decorrente dos usos da internet e outros aparatos digitais que intermedeiam as relações e as produções humanas, favorecendo trocas e interações entre as pessoas e novos modelos de aprendizagem e meios de expressão. Essa forma de cultura acarreta mudanças de sensibilidades traduzidas em novas maneiras de ler, escrever, expressar e sentir.

**Designer Instrucional:** é aquele que explora e media as dimensões da educação, comunicação, tecnologia, produção criativa e gestão através de

três diferentes campos de conhecimento sendo estes as Ciências Humanas, Ciências da Informação e Ciências da Administração, por meio de métodos adequados e uma ação sistêmica de ensino envolvendo o planejamento, o desenvolvimento ou concepção, a implementação e a avaliação, desenhando soluções para problemas educacionais específicos e que facilitem a aprendizagem, criando oportunidades para melhoria do ensino / aprendizagem.

**Domínio público:** As obras em domínio público são aquelas cujos direitos autorais não pertencem a nenhum indivíduo ou entidade.

**Download:** "Fazer *download*" significa copiar arquivos da Internet para o seu computador. No Brasil, as pessoas costumam se referir a essas operações como "baixar arquivos". É possível baixar arquivos de textos, sons e imagens da Internet para uma máquina. Veja também **Upload**.

**Google Earth:** Programa de computador que apresenta um modelo tridimensional do globo terrestre, construído a partir de mosaico de imagens de satélite obtidas de fontes diversas. Desenvolvido e distribuído pela Google. [www.earth.google.com](http://www.earth.google.com)

**Google Maps:** Serviço gratuito, disponível na web, de pesquisa e visualização de mapas e imagens de satélite da Terra, fornecido e desenvolvido pela Google. [www.maps.google.com](http://www.maps.google.com)

**GPS:** Global Positioning System (Sistema de Posicionamento Global). Ao decodificar as localizações de satélites a partir de sinais de ondas e uma base de dados interna, consegue identificar exatamente onde o aparelho se encontra na Terra.

**Hipermídia:** Uma extensão do hipertexto que inclui, além dos próprios textos, sons, animações e vídeos, de uma forma interativa. Diferentemente de multimídia, não é a mera reunião dos meios existentes, e sim a fusão desses meios a partir de elementos não-lineares.

**Hipertexto:** Texto em formato digital que remete a outras páginas na internet, baseado em associações de ideias (links). A diferença entre o hipertexto e o texto linear, feita nos suportes impressos, é a possibilidade de diferentes escolhas para leituras e interferências online. Ele pode articular textos de linguagens diferentes: fala, escrita, desenho, foto, gráficos, som, música etc.

**Interação:** quando uma parte é influenciada pela ação da outra.

**Interatividade:** é o potencial de um meio ou sistema que propicia aumento ou redução da interação. Componentes que influem na sensação de distância ou de presença em atividades educacionais.

**MP3:** Formato de arquivo digital que permite armazenar áudio (som) com boa qualidade usando pouca memória.

**Nanotecnologia:** Estudo de manipulação da matéria numa escala atômica e molecular. Inclui o desenvolvimento de materiais ou componentes para diversas áreas (medicina, eletrônica, computação, etc.).

**Navegador:** Em inglês, browser. É o programa usado para navegar por páginas da Internet. Entre os browsers mais usados estão: o Microsoft Internet Explorer, que já vem instalado no [Windows](#), o [Mozilla Firefox](#) e o [Google Chrome](#).

**Produção colaborativa:** Forma de trabalho em que os alunos constroem coletivamente o conhecimento, através da troca de informações, pontos de vista, questionamentos e soluções. Parece ser um meio efetivo de aumento do nível acadêmico e do desenvolvimento de habilidades de trabalho em grupo.

**Redes sociais:** São pessoas que estabelecem entre si relações por meio de artefatos e espaços específicos da Internet, que permitem partilhar informações e estabelecer interações. Exemplos de redes sociais virtuais são as constituídas com uso do Facebook e do Orkut.

**Site de busca:** São softwares que servem para auxiliar os internautas a encontrarem as informações que desejam na internet a partir de palavras-chave. Exemplo: [www.google.com.br](http://www.google.com.br); [www.altavista.com](http://www.altavista.com)

**Software livre:** São programas de computador que podem ser usados, copiados, estudados, modificados e redistribuídos sem restrição, embora resguardem os direitos autorais do programador. É diferente de software em domínio público, que renuncia a qualquer forma de direito autoral.

**Stakeholder:** compreende todos os envolvidos em um processo de caráter temporário ou duradouro que pode envolver competências de especialistas no conteúdo, pedagogos, designer instrucional, educadores, webdesigners, programadores, ilustradores, mediadores e outros.

**Tag:** Palavra-chave. É por ela que um vídeo, texto, foto ou qualquer publicação na internet será localizada pelos internautas.

**Template:** Modelo de documento sem conteúdo, apenas com a apresentação visual e instruções sobre em qual área qual tipo de conteúdo deve entrar.

**TIC:** São as tecnologias a serviço dos processos informacionais e comunicativos que se valem da digitalização e da comunicação em redes, com objetivo de captação, transmissão e distribuição das informações (texto, imagem estática, vídeo e som). O desenvolvimento dessas tecnologias deu origem à chamada "sociedade da informação".

**Upload:** "Fazer upload" significa enviar um arquivo, seja música, vídeo, texto etc., de uma máquina para um site na internet. Upload é o contrário de download, quando se baixa um arquivo da internet para o computador.

**URL:** Os endereços que utilizamos para achar qualquer página na internet são chamados URL. Em português, a sigla URL (Universal Resource Locator) significa localizador uniforme de recursos. O URL do Cenpec é [www.cenpec.org.br](http://www.cenpec.org.br).

**Web ou www:** É a área da internet cujas páginas, feitas na linguagem HTML, são fáceis de usar e possuem recursos multimídia. Web é a "teia" que reúne todos os sites, mas a internet possui outros tipos de "área": FTP, e-mail, IRC.

**Wiki:** Ferramenta colaborativa, permite que as páginas do site sejam editadas coletivamente de um modo simples e pela própria Web. Uma das principais características é a facilidade com que as páginas são criadas e alteradas. A Wikipédia – a enciclopédia livre - é o projeto mais famoso construído totalmente em páginas wikis.

## 2. Recursos Digitais

### Edição de vídeo, áudio e imagem

#### Vídeo

**Animator DV:** *software* gratuito na internet que faz a animação em *stop motion*. Para fazer *download* (baixar no seu computador), clique [aqui](#).

**Jaycut** - [www.jaycut.com](http://www.jaycut.com): editor de vídeo *online*, ou seja, é possível editar o vídeo no próprio *site*, sem necessidade de instalar um programa específico em seu computador. Veja um [tutorial para usar o Jaycut](#).

**Movie Maker:** é um *software* de edição de vídeos da Microsoft e faz parte do conjunto de aplicativos Windows Live. É um programa simples e de fácil utilização, o que permite que pessoas sem muita experiência em informática possam adicionar efeitos de transição, textos personalizados e áudio nos seus filmes. Veja um [tutorial para usar o Movie Maker](#).

**Youtube** - [www.youtube.com.br](http://www.youtube.com.br): é possível editar vídeos diretamente no Youtube, combinando clipes de vídeo, cortando a duração do vídeo, adicionando músicas usando o AudioSwap e transições entre clipes de vídeo. Outra opção do Youtube é publicar **vídeos interativos**. Existem algumas formas de construir *links* para que o vídeo seja interativo. Geralmente é preciso clicar em "anotações", "anotações de pausa", descrever o nome da opção (ex: Final da Lenda 1 ), informar o *time line* inicial e final, ou seja, o tempo do filme onde ficará a pausa, informar o URL (endereço do filme publicado), salvar e publicar. Veja [tutorial para publicar vídeos interativos](#).

#### Áudio

**Audacity:** *software* gratuito que faz edição de áudio, disponível para *download* (baixar no seu computador) em <http://audacity.sourceforge.net/?lang=pt>. Veja um [tutorial para usar o Audacity](#).

**Myna** - [www.aviary.com/online/audio-editor](http://www.aviary.com/online/audio-editor): editor online de áudio, sem a necessidade de instalar um programa no seu computador.

#### Imagem

**Picasa:** programa gratuito do Google para edição digital de imagens e com a possibilidade de organizar a coleção de fotos digitais presentes no computador, de forma a facilitar a procura por fotografia. Para utilizá-lo, você precisa fazer *download* em <http://picasa.google.com> e instalar no seu computador.

**Picnik** - [www.picnik.com](http://www.picnik.com): nesse *site*, você pode editar suas imagens na própria internet - cortar, redimensionar, corrigir olhos vermelhos, entre outros recursos mais sofisticados, como aplicar efeitos nas imagens. Para usar o Picnik, não é necessário nem se cadastrar.

### Ferramentas para trabalho colaborativo

**Wiki:** esta ferramenta permite que as páginas do *site* sejam editadas coletivamente com uma linguagem de marcação muito simples e eficaz, através da utilização de um navegador web. Uma das principais características é a facilidade com que as páginas são criadas e alteradas (clique [aqui](#) para saber mais). A Wikipédia - a enciclopédia livre - é o projeto mais famoso construído totalmente em páginas wikis. Conheça *sites* e *softwares* que permitem criar sua própria wiki:

**PBWorks** - <http://pbworks.com>

**Wikia** - <http://www.wikia.com/Wikia>

**Mediawiki** - <http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki/pt>



**Microsoft Office Live** - <http://office.microsoft.com/pt-br/?CTT=97>: aplicativos da Microsoft, como Word, Excel e Power Point, podem ser criados e compartilhados na própria internet.

**Google Docs** - [docs.google.com](https://docs.google.com): ferramenta *online* para criar e compartilhar documentos, incluindo a possibilidade de criação de diferentes formatos como formulário e questionários.

**Blogs** - Forma abreviada de weblog: web (rede, teia) + log (registro), o blog foi criado para designar um espaço na web que se assemelhava a um diário para anotações pessoais. Porém, hoje, os blogs são utilizados com diferentes finalidades, dentre elas, realizar trabalhos colaborativos. Para criar blogs gratuitos, consulte:

**Blogger** - [www.blogger.com](http://www.blogger.com)

**Wordpress** - <http://br.wordpress.org>

## Materiais digitais abertos

Textos, imagens, vídeos e áudios que estão em domínio público ou foram disponibilizados pelo autor com uma licença flexível, como o [Creative Commons](https://creativecommons.org/) (CC), possibilitando assim o seu uso e reprodução. A ***Coleção Ensinar e Aprender no Mundo Digital***, do Cenpec, licenciada em CC, é um exemplo. Veja alguns *sites* que disponibilizam diferentes materiais digitais abertos.

**Domínio Público** - [www.dominiopublico.gov.br](http://www.dominiopublico.gov.br): site do governo federal que reúne obras diversas em domínio público.

*“A propriedade intelectual de uma obra em domínio público é o conjunto de bens culturais, de tecnologia ou de informação - livros, artigos, obras musicais, invenções e outros - cujos direitos econômicos não são de exclusividade de nenhum indivíduo ou entidade. Tais bens são de livre uso de todos, integrando a herança cultural da humanidade.”*

Fonte: [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

**Flickr** - [www.flickr.com](http://www.flickr.com): *site* de compartilhamento de fotos, com imagens licenciadas em Creative Commons.

**Jamendo** - [www.jamendo.com/br](http://www.jamendo.com/br): comunidade de música livre, legal e de publicação ilimitada sob as licenças Creative Commons.

**Youtube** - [www.youtube.com/t/creative\\_commons](http://www.youtube.com/t/creative_commons): *o site* de compartilhamento de vídeos também possibilita que os internautas disponibilizem suas obras em licença Creative Commons.

**Wikimedia Commons** - <http://commons.wikimedia.org/?uselang=pt-br>: projeto da Fundação Wikipédia, trata-se de um repositório de fotos, diagramas, animações, música, textos falados, vídeos e mídias de licença livre.

**Recursos Educacionais Abertos (REA)** - <http://rea.net.br/projetos>: o blog do projeto REA Brasil disponibiliza uma lista de *sites* de projetos em que se pode encontrar, publicar e usar materiais educacionais abertos, como conteúdo para aulas, cursos *online*, artigos de pesquisa, vídeos, *softwares*, entre outros.

## Sites de compartilhamento

São *sites* em que se pode hospedar, publicar e compartilhar arquivos, vídeos, imagens, apresentações, áudios e até livros. Geralmente, oferecem esse serviço

gratuitamente, sendo necessário apenas que o usuário crie uma conta. Ao publicar seu conteúdo, é gerado um endereço na internet para ser compartilhado ou um código para ser incorporado em outros sites, blogs e redes sociais.

### **Vídeo**

**Youtube** – [www.youtube.com.br](http://www.youtube.com.br): o mais famoso site de compartilhamento de vídeo, em que o usuário pode criar seu próprio canal e enviar vídeos de diferentes formatos, com até 15 minutos de duração e 2 GB de tamanho.

**Dailymotion** - [www.dailymotion.com/br](http://www.dailymotion.com/br): o usuário pode hospedar vídeos de até 60 minutos de duração e com 2 GB de tamanho.

**Vimeo** – [www.vimeo.com](http://www.vimeo.com): em inglês, permite que os usuários façam *upload*, compartilhem e assistam vídeos.

**Videolog**– [www.videolog.tv/index.php](http://www.videolog.tv/index.php): com a finalidade de facilitar e compartilhar a cultura de produção de vídeos no país, com ferramentas simples e intuitivas, é possível publicar vídeos e criar redes de relacionamento.

### **Imagem**

**Flickr** - [www.flickr.com](http://www.flickr.com): *site* de hospedagem e compartilhamento de imagens fotográficas (e eventualmente de outros tipos de documentos gráficos, como desenhos e ilustrações), caracterizado também como rede social. O Flickr permite a seus usuários criarem álbuns para armazenamento de suas fotografias e entrarem em contato com fotógrafos variados e de diferentes locais do mundo.

**Álbuns da web do Picasa** - <http://picasa.google.com/features.html>: é possível criar álbuns de fotografia online e compartilhar com os amigos.

### **Áudio**

Conheça alguns sites que permitem publicar e compartilhar podcasts, arquivos de áudio digital, geralmente em formato MP3.

**Podcast1** - [www.podcast1.com.br](http://www.podcast1.com.br)

**Podbean** - [www.podbean.com](http://www.podbean.com)

**Myodcast** - [www.mypodcast.com](http://www.mypodcast.com)

**PodOmatic** - [www.podomatic.com](http://www.podomatic.com)

### **Apresentações**

**Slideshare** - [www.slideshare.net](http://www.slideshare.net): milhares de apresentações em vários idiomas das mais diversas categorias, permite compartilhar arquivos em formato Power Point, Word e até PDFs.

**Prezi** - <http://prezi.com> - Para fazer apresentações online muito sofisticadas, com zoom e detecção de movimentos do mouse. Ideal para quem gosta de inovar.

### **Sites de busca**

São *softwares* que servem para auxiliar os internautas a encontrarem as informações que desejam na internet a partir de palavras-chave. Exemplos: [www.google.com.br](http://www.google.com.br), [www.altavista.com](http://www.altavista.com) e [www.bing.com.br](http://www.bing.com.br).

#### **Dicas de busca no Google**

- **Citações entre aspas**: o Google realizará a busca utilizando todas as palavras pela qual você buscou. Se utilizar a palavra ou expressão entre aspas, ele vai procurar exatamente o que está dentro delas.

- **Definições:** n ão sabe o que significa alguma coisa? Utilize `define:oquequerosaber`. Exemplo: `define:iphone`.
- **Busca de termo dentro de um site:** use o comando `site:endereço do site (espaço) termo`. Exemplo: `site:cenpec.org.br português`  
O resultado traz todas as páginas do Cenpec que contêm a palavra "português".

Fontes: [Dicas para uso do Google](#) (EducaRede) e [Dicas para pesquisa no Google](#) (Mundo das Tribos)

## Uso responsável da internet

Há uma série de *sites* dedicados a oferecer orientações para navegar com segurança e responsabilidade na internet. Confira os links:

### Dicas de uso seguro das telas digitais -

[www.educared.org/educa/img\\_conteudo/livreto.pdf](http://www.educared.org/educa/img_conteudo/livreto.pdf): publicação do Programa EducaRede, disponível para download, com orientações para o uso responsável da TV, internet, videogame e celular.

### Guia para o uso responsável da internet -

[www.internetresponsavel.com.br/criancas](http://www.internetresponsavel.com.br/criancas): quadrinhos, jogos, brincadeira que ensinam as crianças a navegar com segurança e explorar tudo o que existe de melhor na rede.

**Navegue Protegido** - [www.navegueprotegido.com.br](http://www.navegueprotegido.com.br): orientações dirigidas às famílias para o uso seguro da internet.

**Safernet** - [www.safernet.org.br/site](http://www.safernet.org.br/site): entidade referência nacional no enfrentamento aos crimes e violações aos Direitos Humanos na internet.

**Saferdic@s** - [www.safernet.org.br/site/prevencao/cartilha/safer-dicas](http://www.safernet.org.br/site/prevencao/cartilha/safer-dicas): cartilha de segurança da Safernet, disponível para download.

### 3. Referências

#### Bibliografia

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. *Tecnologia e Educação a Distância: abordagens e contribuições dos ambientes digitais e interativos de aprendizagem*. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ep/v29n2/a10v29n2.pdf>

CARVALHO, Jaciara de Sá. *Redes e comunidades virtuais de aprendizagem: elementos para uma distinção*. 2009, 196 p. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade de São Paulo, São Paulo.

CENPEC. *Coleção Ensinar e Aprender no Mundo Digital. Fascículo 1: Fundamentos da Prática Pedagógica*. Cenpec, São Paulo, 2011. Disponível em: <http://cenpec.org.br/TIC-e-Educacao>

CENPEC. *Coleção EducaRede na Escola - Volume 5. Comunidades Virtuais: aprendizagem em rede*. Cenpec, São Paulo, 2006. Disponível em: <http://cenpec.org.br/biblioteca/educacao/producoes-cenpec/colecao-educarede-na-escola-volume-5-comunidades-virtuais-aprendizagem-em-rede>

COSCARELLI, C. V. *Educação a Distância: mitos e verdades*. *Revista Presença Pedagógica*. Belo Horizonte, jan. / fev., 2002, p.54-59. Disponível em: <http://www.letras.ufmg.br/carlacoscarelli/publicacoes/EADmitosverdades.pdf>

NETTO, Carla. "Interatividade em ambientes virtuais de aprendizagem" (p.61-64). In: FARIA, Elaine Turk (org.). *Educação presencial e virtual: espaços complementares essenciais na escola e na empresa*. Porto Alegre: 2006.

RECUERO, Raquel. *Comunidades Virtuais em Redes Sociais na Internet: Uma proposta de estudo*. *Ecompos, Internet*, v. 4, n. Dez 2005. Disponível em: <[http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/com\\_virtuais.pdf](http://www6.ufrgs.br/limc/PDFs/com_virtuais.pdf)>.

SAMPAIO, Patrícia; COUTINHO, Clara. *Uma perspectiva sobre formação contínua em TIC – essencial ou apenas uma acreditação*. Disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/11061/1/Uma%20perspectiva%20sobre%20forma%C3%A7%C3%A3o%20cont%C3%ADnua%20em%20TIC%20-%20essencial%20ou%20paenas%20uma%20credita%C3%A7%C3%A3o.pdf>

SANTOS, Maria de Fátima Silva; OLIVEIRA, Maria do Socorro. *Interação e comunicação em educação a distância*. ABED, 2011. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2011/cd/49.pdf>

SILVA, José Ericleidson. *Operadores da Inteligência Coletiva em Ambientes Virtuais de Aprendizagem*. 2010. 202 f. Dissertação (Mestrado em Tecnologias da Inteligência e Design Digital) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.

## **ANEXO 1**

### **Ambientes Virtuais de Aprendizagem dos projetos do Cenpec**

#### **EAD Prêmio Itaú-Unicef**

Mantido pelo Prêmio Itaú-Unicef, esse ambiente baseado na plataforma Moodle realiza formação a distância de gestores, coordenadores, educadores sociais e avaliadores participantes do Prêmio. Com mais de 8.700 usuários, hospeda 33 turmas de cursos que são dedicados à qualificação das ONGs em sua ação social.

#### **Site Educação e Participação**

Site reservado a noticiar as ações realizadas no âmbito da educação integral pelos projetos Prêmio Itaú Unicef, Oficinas de Educação Integral e Programa Jovens Urbanos. Utilizando tecnologia Joomla, o site disponibiliza artigos, estudos e pesquisas referentes à área. Neste ano, será aperfeiçoado, incluindo espaços de interação e troca de informações e experiências entre educadores interessados no tema.

#### **Oficinas de Educação Integral**

Dentro da biblioteca do Portal Cenpec ([www.cenpec.org.br](http://www.cenpec.org.br)), é possível encontrar uma série de oficinas voltadas à promoção de atividades em prol da educação integral. A partir deste ano, o Cenpec produzirá uma série de oficinas baseadas no uso de TIC na educação integral.

#### **Comunidade Virtual Olimpíada de Língua Portuguesa Escrevendo o Futuro**

Com cerca de 36 mil cadastrados, é uma estratégia de formação a distância dos participantes do programa, realizado pelo Cenpec em parceria com o MEC e Fundação Itaú Social. Disponibiliza conteúdos e espaços de interação, troca e compartilhamento de experiências e informações para contribuir com a formação de professores da área de ensino da escrita e de Língua Portuguesa, assim como ampliar o repertório cultural dos participantes, incluindo as práticas culturais digitais.

#### **Cursos online Olimpíada de Língua Portuguesa Escrevendo o Futuro**

Realizado na plataforma Moodle, oferece cursos totalmente a distância sobre o ensino de produção de texto na perspectiva dos gêneros. São cursos divididos em módulos, com atividades autoinstrucionias, interativas e mediadas. O conteúdo do curso também contempla as práticas de leitura e escrita realizadas em meios digitais.

#### **Site e Comunidade Virtual Território Escola**

O site divulga as ações dos Projetos que compõem o Programa Território Escola (Aceleração de Aprendizagem, Brincar, Entre na Roda e Estudar pra Valer!) e disponibiliza conteúdos informativos e formativos sobre educação, leitura e escrita e cultura da infância. Esse ambiente integra, ainda, uma comunidade virtual, ambiente de socialização e compartilhamento de ações entre os usuários (em sua maioria educadores) cadastrados.

#### **EAD Território Escola**

Ambiente virtual de aprendizagem destinado aos participantes do Programa Território Escola, parceria entre Cenpec e Fundação Volkswagen, que tem como objetivo complementar as formações presenciais do programa, dando continuidade ao trabalho da formação, bem como inserir os educadores na cultura digital, por meio das ferramentas e estratégias utilizadas.

#### **[Blog Melhoria da Educação no Município](#)**

O Programa, que atua na formação de gestores municipais de educação, possui um Blog que tem por objetivo divulgar e fazer circular ações dos diferentes municípios e disponibilizar materiais e subsídios para os educadores. O Programa tem iniciativa da Fundação Itaú Social e do Unicef e coordenação técnica do Cenpec.

**[Rede Social Educativa Acessa Legal](#)** - Rede social destinada à capacitação dos alunos estagiários do programa Acessa Escola para o uso qualificado da Internet.

**[AVA Avaliação e Aprendizagem](#)** – ambiente virtual de aprendizagem do Programa Avaliação e Aprendizagem, com conteúdos, fóruns de debates e atividades online para os participantes do programa

**[AVA Comunidade Integrada: Formação de Educadores](#)** – Espaço de troca de experiências e ações de formação do Programa que envolve municípios do Tocantins.

**[AVA Jornada da Leitura](#)** – Ambiente para divulgação e informações sobre o Prêmio Jornada da Leitura e com ações de formação, disponibilizando conteúdo e fóruns de debates.

## ANEXO 2 – QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO ESCOLA

### PESQUISA ESCOLA

#### 1. Dados gerais

Nome da escola: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Página Web: \_\_\_\_\_ e-mail: \_\_\_\_\_

Tipo de instituição: ( ) estadual ( ) municipal ( )

Zona: ( ) Rural ( ) Urbana

Níveis de ensino: ( ) Educação Infantil ( ) EF Ciclo I ( ) EF Ciclo II ( ) Ensino Médio

Turnos que funciona: ( ) manhã ( ) tarde ( ) noite

Nome do Diretor (a/s): \_\_\_\_\_

tel: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

Nome do coordenador pedagógico

(a/s): \_\_\_\_\_

tel: \_\_\_\_\_ email: \_\_\_\_\_

#### 2. Alunos

número total de alunos:	
número de alunos por turno:    manhã    tarde    noite	
% total de faltas (alunos e alunas):	
% de faltas das alunas	% geral de faltas dos alunos
% de faltas das alunas Pro-menino	% de faltas dos alunos Pro-menino

#### 3. Professores

Total de professores na escola: \_\_\_\_\_

Há professores assumindo função de coordenação ou na equipe gestora da escola? ( ) SIM ( ) NÃO

Carga horária de planejamento e reuniões coletivas: \_\_\_\_\_

Carga horária de planejamento e/ou realização de atividades individuais: \_\_\_\_\_

#### 4. Participação em programas de melhoria educacional

A instituição já participou ou participa atualmente, enquanto escola, de algum programa de qualidade ou inovação educativa? Quais ?

---

---

---

Em caso afirmativo, para cada programa ativo que está sendo desenvolvido especifique: Nome do Programa, Breve descrição e quem promove e/ou coordena (a própria instituição/ entidade externa, etc)

---

---

---

---

#### 5. Infraestrutura

Número de salas de informática \_\_\_\_\_

Número total de computadores na sala de informática \_\_\_\_\_

Professor ou técnico responsável pela Sala de Informática ( ) SIM ( ) NÃO

Configurações da maioria dos computadores em operação (Processador, memória RAM, espaço em disco)

---

---

---

Quantos computadores têm acesso a Internet na sala de informática? \_\_\_\_\_

Tipo de conexão: ( ) banda larga ( ) discada

Assinale quais os equipamentos e quantidade que a escola tem disponível para utilização pelos professores, alunos e/ou comunidade:

- ( ) Webcam \_\_\_ Quantidade: \_\_\_
- ( ) Máquina digital - Quantidade: \_\_\_
- ( ) Microfone - Quantidade: \_\_\_
- ( ) Fone de ouvido- Quantidade: \_\_\_
- ( ) Caixa de som- Quantidade: \_\_\_
- ( ) Scanner - Quantidade: \_\_\_
- ( ) Impressora - Quantidade: \_\_\_



- ( ) Filmadora - Quantidade: \_\_\_\_\_
- ( ) Data show - Quantidade: \_\_\_\_\_
- ( ) Gravador digital - Quantidade: \_\_\_\_\_

Há serviço técnico para manutenção dos equipamentos com regularidade? ( ) SIM ( ) NÃO  
Em caso afirmativo, de que forma acontece?

---

---

---

A sala de informática da escola é utilizada? ( ) SIM ( ) NÃO

Quando a sala é utilizada, geralmente quais são as principais atividades realizadas?

- ( ) Aulas de informática
- ( ) Atividades escolares relacionadas com as disciplinas, projetos da escola
- ( ) Atividades extra-escolares
- ( ) Atividades extra-escolares organizadas por outras entidades
- ( ) Atividades com a comunidade
- ( ) Outros. Especifique

Quem são os usuários da sala de informática?

- ( ) Alunos ( ) Docentes ( ) Comunidade ( ) Outros

A escola já desenvolveu atividades com alunos-monitores na sala de informática?

---

---

---

---

Existem computadores na sala dos professores? Se sim, há conexão com Internet? É banda larga? Quantos são?

---

---

---

---

---

Existem computadores na biblioteca ou sala de leitura? Se sim, há conexão com Internet? É banda larga? Quantos são?

---

---

---

---

Existem computadores disponíveis em algum outro espaço da Instituição? Em caso afirmativo, especifique quais, quem os utiliza e se há conexão banda larga.

---

---

---

### ANEXO 3 - QUESTIONÁRIO DIAGNÓSTICO EDUCADOR

#### PESQUISA EDUCADORES

Nome completo:

\_\_\_\_\_

E-mail \_\_\_\_\_ telefone:

\_\_\_\_\_

Escola:

\_\_\_\_\_

Qual a sua formação? Especifique se cursou magistério, curso superior e/ou pós-graduação e em qual(is) áreas

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Com qual série e ciclo você trabalha atualmente na instituição?

( ) Educação infantil ( ) EF ciclo I ( ) EF ciclo II ( ) Ensino médio

Série:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Qual a sua carga horária na escola por turno? \_\_\_\_\_ Como está distribuída sua carga horária na escola (aulas com os alunos, planejamento, etc)?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Quais as suas principais características como educador?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Já participou de alguma formação para uso das tecnologias no contexto educacional? Em caso afirmativo, especifique qual a Instituição responsável e o que aprendeu:

---

---

---

---

---

---

Assinale nas alternativas a seguir, de que maneira você costuma utilizar a Internet:

- ( ) Pesquisa de material didático
- ( ) Pesquisa de informação geral
- ( ) Contato ou intercâmbio com outros profissionais ou entidades educacionais
- ( ) Contato com amigos ou parentes
- ( ) Soluções de questões burocráticas
- ( ) Formação continuada
- ( ) Assuntos pessoais
- ( ) Criação de páginas Web ou blogs
- ( ) Publicação de vídeos, áudios ou fotos
- ( ) Não utilizo a Internet
- ( ) Outros

Onde você acessa a Internet e qual o tipo de conexão (banda larga, discada)?

- ( ) Instituição Educativa - Conexão \_\_\_\_\_
- ( ) Domicílio particular - Conexão \_\_\_\_\_
- ( ) Estabelecimento público (telecentro, cibercafé) - Conexão \_\_\_\_\_

Você utiliza a sala de informática com seus alunos? Para quais atividades? Com que frequência?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Já atuou na formação de professores? Em que área? Como foi a experiência?

---

---

---

---

---

---

---

---

Você tem interesse em participar de um projeto de uso da Internet integrado à sala de aula?  
SIM ( ) NÃO ( )

Observações:

---

---

---

---

## ANEXO 4 – Roteiro especificação de ambiente virtual de aprendizagem

### Informações gerais

---

1. **Nome do ambiente:**
2. **Período de realização:**
3. **Tipo de inscrição dos participantes:** interna (envio de convite a um grupo determinado, com link para a inscrição no Moodle, limitando o total de vagas).
4. **Descrição:** O curso virtual sobre o gênero *resenha crítica* visa à formação de professores, com o objetivo de possibilitar que o participante:
  6. vivencie uma sequência didática (SD) para escrever uma resenha crítica de um produto cultural (livro/texto de literatura; programa de rádio e vídeo educacionais);
  7. compreenda, a partir desta vivência, quais são os princípios do trabalho com gêneros e com SD na escola;
  8. exercite a elaboração de atividades para SD.
5. **Público-alvo:** no piloto, serão XXX pessoas indicadas pela equipe da OLPEF.
6. **Quantidade de participantes:** 105 (os 5 professores já mediadores estão contemplados nestes 105?)
7. **Quantidade de mediadores:** 3
8. **Carga horária:** 36 horas (6 horas por semana)

### Informações sobre a estrutura

---

9. **O ambiente pode ser dividido em módulos/tópicos? Se sim, em quantos e qual a duração de cada um?**

O curso será dividido em 7 módulos. Cada módulo com uma semana de duração, exceto os módulos 1 e 2, que serão disponibilizados concomitantemente.
10. **Como será a visualização dos módulos/tópicos?**

O módulo 1 e 2 serão disponibilizados concomitantemente. Os demais serão disponibilizados para os alunos quando terminar o prazo para a realização do módulo anterior. Os módulos serão disponibilizados sempre às segundas-feiras.

11. **O módulo deve ficar disponível aos participantes após o prazo determinado para a sua finalização? Ou seja, o aluno pode consultar e fazer as atividades do módulo/tópicos fora do prazo?**

12. **Haverá seções fixas em cada módulo/tópico? As seções são as partes que compõem cada módulo/tópico. É importante haver uma organização básica para orientação dos participantes. Por exemplo, podem ser divididos em "Recursos" (textos e outros materiais de referência) e "Atividades". Mas também podem ter outra organização.**

Em cada módulo, haverá uma seção Atividades. As outras partes dos módulos serão criadas a partir do conteúdo de cada um.

Haverá uma seção geral e permanente (não vinculada a um módulo), chamada Biblioteca, com indicações de leitura de artigos de divulgação científica, livros, sites etc. que forneçam subsídios extras para o trabalho em sala de aula.

13. **Que tipo de materiais serão disponibilizados aos alunos?**

Páginas em HTML, pdf, áudios, vídeos e links para sites externos (Pensam utilizar flash para os tutoriais?)

Obs. Produção de áudio, vídeo e flash requer um maior planejamento e tempo de execução, necessitando, dependendo da complexidade, de mais de uma semana.

14. **Que tipo de ferramentas (fórum, chat, questionário, teste) serão utilizadas nos módulos? (Veja a explicação de todas as opções em**

<http://cdi.cenpec.org.br/moodleolp/help.php?module=moodle&file=mods.html&forcelang=>)

- 2 fóruns gerais e permanentes - *Sala dos professores e Dúvidas*. No primeiro os participantes podem se conhecer, trocar impressões sobre o curso, avaliar o grau de dificuldade dos trabalhos, bater-papo etc. No segundo, tirar dúvidas gerais.
- 3 fóruns, a partir do Módulo 2, um para cada produto cultural, com a mediação de um dos especialistas. (Aqui ainda tenho dúvida se serão 3 fóruns ou 1 fórum dividido em 3 grupos. Precisamos testar)
- Questionário (opção F/V), com feedback em todas as alternativas.
- Tarefas (envio de arquivos e textos digitais).

15. **Quais menus devem ficar visíveis aos participantes?**

( ) Cursos (lista dos cursos que o aluno participa)

( X ) Calendário

( X ) Participantes (lista com acesso a perfil dos participantes)

( X ) Atividades (lista de todas as ferramentas de atividade utilizadas no curso)

( ) Atividades recentes (as últimas postagens realizadas, tanto pelos mediadores quanto pelos alunos)

( ) Próximos eventos (exibe as datas de entrega das próximas atividades)

( ) Últimas notícias (quando há um fórum de notícias)

( ) Usuários online (aparece o total de participantes online com link para o perfil)

( X ) Outros. Especifique: Um menu que leve à Comunidade Virtual) e um menu com a seção e fóruns gerais e permanentes (Biblioteca, Sala dos Professores e Dúvidas).

Obs: Na página inicial da plataforma, que será acessada na hora da inscrição, deve haver um menu que leve a informações gerais sobre o curso (Dúvidas frequentes / O que é / Conteúdos e objetivos dos Módulos / Fale conosco) e botão para inscrições.

### **Informações sobre o conteúdo e mediação**

---

**23. Haverá um plano de trabalho? Se sim, é importante estabelecer temas e objetivos para cada módulo/tópico.**

**24. Quais ferramentas serão mediadas, com qual frequência e qual tipo de mediação em cada uma?**

### **Informações sobre avaliação e certificação**

---

**18. Como será o acompanhamento/monitoramento e avaliação do aluno?**

Obs. O Moodle possui um sistema de relatórios gerais (de acesso e atuação de todos os alunos), individualizado (acesso e atuação por aluno) e por atividade específica. Também possui um sistema de notas para cada atividade e a possibilidade de o aluno repetir ou não a atividade. Considerando todas essas possibilidades, é importante planejar no início o plano de avaliação do curso.

**19. Quais os critérios de certificação do aluno?**

### **Informações sobre layout**

---

**20. Quais áreas do Moodle deverão ter o layout customizado?**

Cabeçalho e rodapé deverão ficar similares ao da Comunidade Virtual e os ícones de Recursos e Atividades.

**21. Há uma paleta de cores específica para o curso? Se sim, indicar o número das cores.**

**22. Haverá ilustrações nos módulos/tópicos? Quais?**

### **Cronograma**

---