

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

INFORMÁTICA APLICADA A EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS

Thiago Medeiros Barros

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Rosemary Pessoa Borges

ORGANIZAÇÃO ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Filipe de Carvalho Pinto Raulino

Thiago Medeiros Barros
Rosemary Pessoa Borges
Filipe de Carvalho Pinto Raulino

Especialização



MÓDULO



TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS



editora**ifrn**



Didáticos

Natal
2020

GOVERNO DO BRASIL

Presidente da República
JAIR MESSIAS BOLSONARO

Ministro da Educação
MILTON RIBEIRO

Diretor de Educação a Distância da CAPES
CARLOS CEZAR MODERNEZ LENUZZA

Reitor do IFRN
JOSÉ ARNÓBIO DE ARAÚJO FILHO

Diretor de Inovação Tecnológica
JOÃO TEIXEIRA DE CARVALHO NETO

Coordenadora da Editora do IFRN
GABRIELA DALILA BEZERRA RAULINO

Direção Geral do Campus EaD/IFRN
JOSÉ ROBERTO OLIVEIRA DOS SANTOS

Diretoria Acadêmica do Campus EaD/IFRN
ALBERICO TEIXEIRA CANARIO DE SOUZA

TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Professores Pesquisadores/conteudistas
THIAGO MEDEIROS BARROS
ROSEMARY PESSOA BORGES
FILIPE DE CARVALHO PINTO RAULINO

Design Instrucional
FLÁVIO ALCÂNTARA QUEIROZ
GREICIELE DE CARVALHO MAIA
GUSTAVO SOUZA SANTOS

Revisão de Língua Portuguesa
ANDREA NOGUEIRA AMARAL FERREIRA

Revisão Técnica
CAMILLA MARIA SILVA RODRIGUES
WENDELL BRITO MINEIRO

Diagramação
ALEXANDRE RODRIGUES COSTA FILHO
HUGO DANIEL DUARTE SILVA
JÉSUS RICARDO DE FARIA ALMEIDA

Desenvolvimento Interativo
CHRISTIAN RODRIGO RIBEIRO ROCHA
MARIELLEN IVO DE SOUSA
THIAGO MENDES BORGES

I59t Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN.
Tecnologias educacionais : módulo 3 (livro eletrônico) / Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN; Thiago Medeiros Barros, Rosemary Pessoa Borges, Filipe de Carvalho Pinto Raulino (conteudistas). – Natal : IFRN, 2020.
47.055,3 Kb ; PDF. il. color.

ISBN : 978-65-86293-47-0 (recurso eletrônico)
Inclui referências
Disciplina 1 : Informática aplicada a educação e tecnologias assistivas.
Disciplina 2 : Fundamentos da educação a distância.
Disciplina 3 : Organização escolar e as tecnologias educacionais
Material didático do Curso de Especialização em Tecnologias Educacionais

1. Informática aplicada na educação. 2. Educação assistiva. 3. Fundamentos da educação. 4. Organização escolar. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do RN. II. Título.

CDU 004:37

Catálogo na Publicação elaborada pela Bibliotecária Sandra Nery da Silva Bigois CRB15: 439
Biblioteca Sebastião Názaro do Nascimento (BSNN) – Campus Avançado Zona Leste / IFRN.

Este livro ou parte dele não pode ser reproduzido por qualquer meio sem autorização escrita do Editor.
TODOS OS DIREITOS RESERVADOS

Sumário

Módulo 3 | Disciplina 1

INFORMÁTICA APLICADA A EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS 9

Unidade 1 11

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO 11

Apresentação 12

Objetivos 12

Fundamentação Teórica 12

Informática e Educação Especial 16

Hora de praticar! 22

Hora de pesquisar! 25

Referências 26

Unidade 2 29

TECNOLOGIA ASSISTIVA E ACESSIBILIDADE NA WEB 29

Apresentação 30

Objetivos 30

Fundamentação Teórica 30

Dispositivos de Acesso Direto 31

Dispositivos de Acesso Codificado 33

Dispositivos de Acesso por Seleção Binária 33

Dispositivos de Acesso por Sistemas Codificados 36

Ferramentas para o processamento da informação 36

Programas Padrão 36

Programas de Funcionamento 37

Hora de praticar! 38

Hora de pesquisar! 43

Referências 44

Unidade 3	45
TICS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL	45
Apresentação	46
Objetivos	46
Fundamentação teórica	47
Hora de praticar!	49
Hora de pesquisar!	55
Referências	55

Módulo 3 | Disciplina 2

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Unidade 1	61
UM PANORAMA SOBRE A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: CONCEITOS, HISTÓRIA E A LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.	61
Apresentação	62
Objetivos	62
Fundamentação teórica	62
A Educação a Distância	63
Hora de praticar!	66
História da Educação a Distância	67
Hora de praticar!	70
A Educação a Distância na lei brasileira	71
Hora de praticar!	73
Hora de pesquisar!	74
Referências	75
Unidade 2	77
ORGANIZAÇÕES E PERSPECTIVA SISTÊMICA DA EAD	77
Apresentação	78
Objetivos	78
Fundamentação teórica	78
Tipos de organizações da Educação a Distância	78
A perspectiva sistêmica das propostas de EAD	79
Hora de praticar!	83
Hora de pesquisar!	84
Referências	84

Unidade 3	85
MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	85
Apresentação	86
Objetivos	86
Fundamentação teórica	86
A mediação pedagógica na Educação a Distância	86
O papel do professor	87
O papel do aluno	88
O papel das tecnologias	89
Hora de praticar!	91
Hora de pesquisar!	92
Referências	92
 Unidade 4	 93
AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA EAD	93
Apresentação	94
Objetivos	94
Fundamentação teórica	94
Avaliação sob o aspecto legal	97
Hora de praticar!	99
Processo de elaboração e o uso de materiais didáticos na EAD	100
Processo de desenvolvimento do material didático	101
Hora de praticar!	104
Hora de pesquisar!	105
Referências	105
 Módulo 3 Disciplina 3	
ORGANIZAÇÃO ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS	107
 Unidade 1	 109
O CONCEITO DE CURRÍCULO	109
Apresentação	110
Objetivo	110
Fundamentação teórica	110
Hora de praticar!	115
Referências	116

Unidade 2	117
ORGANIZAÇÃO ESCOLAR EM SEUS DIVERSOS NÍVEIS E MODALIDADES ...	117
Apresentação	118
Objetivos	118
Fundamentação teórica	118
Hora de praticar!	126
Hora de pesquisar!	127
Referências	127
Unidade 3	129
ESTRUTURA CURRICULAR E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO	129
Apresentação	130
Objetivos	130
Fundamentação teórica	130
Hora de praticar!	136
Referências	137
Unidade 4	139
GESTÃO DEMOCRÁTICA E O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	139
Apresentação	140
Objetivos	140
Fundamentação teórica	140
Hora de praticar!	145
Referências	146
Unidade 5	147
AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR	147
Apresentação	148
Objetivos	148
Fundamentação teórica	148
Hora de praticar!	155
Referências	156

Módulo 3 Disciplina 1

INFORMÁTICA APLICADA A EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS ASSISTIVAS



Acesse o conteúdo interativo e
complemente seus estudos.

Thiago Medeiros Barros

Thiago Medeiros Barros

Mestre em Engenharia Elétrica pela UFRN, onde também se graduou em Engenharia da Computação. Atua como docente do IFRN desde 2010.

UNIDADE

1

INFORMÁTICA NA EDUCAÇÃO





Apresentação

Bem-vindo!

Esta é a nossa aula inaugural. Nesta unidade, estudaremos como a informática modificou as relações de ensino e aprendizagem, tanto no âmbito da sala de aula tradicional, como na educação especial. Vamos também ver como podemos utilizar os recursos informáticos a fim de ultrapassar as mais diversas barreiras referentes ao processo de ensino e aprendizagem dos alunos.



Objetivos

Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

- Entender a importância da informática na educação;
- Refletir sobre o debate se a informática é a solução para todos os problemas de ensino aprendizagem;
- Compreender alguns termos técnicos utilizados no ensino da informática.



Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

A tecnologia na sala de aula.

Disponível em: http://www.gazetadopovo.com.br/blogs/wp-content/uploads/sites/19/import/tirinha_tecnologia_sala_de_aula.jpg.



Fundamentação Teórica

Quantos filmes e desenhos animados você já assistiu mostrando os computadores como a solução de todos nossos problemas? Desde que artefatos tecnológicos foram utilizados para melhorar o ensino aprendizagem, gerou-se uma expectativa de soluções rápidas para as mais diversas barreiras no ensino. É senso comum que as tecnologias nos permitem ampliar o conceito de aula, de es-

paço e tempo, de comunicação audiovisual, de estabelecer pontes novas entre o presente e o virtual, entre o estar juntos e o estar conectados a distância. Mas o ensinar não depende apenas das tecnologias. Elas são importantes, mas não resolvem as questões profundamente. Ensinar e aprender são os desafios maiores enfrentados em todas as épocas e particularmente agora, pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento (MORAN, 2000).

“[...] não é a tecnologia que vai resolver ou solucionar o problema educacional do Brasil. Poderá colaborar, no entanto, se for usada adequadamente, para o desenvolvimento educacional de nossos estudantes” (MORAN et al., 2000, p. 139).

“[...] ignorar a existência do computador como elemento potencialmente rico para o ensino é tão grave quanto crer que ele resolverá todos os problemas de nosso sistema educacional. É preciso avaliar e planejar” (SOUZA, 2000, p. 2).

As transições tecnológicas são cada vez mais frequentes e rápidas, observe, por exemplo, os celulares. A nova sociedade do conhecimento e informação faz com que o domínio da informática seja fundamental para a inserção do indivíduo em um mundo tecnológico com cada vez maior acesso a informação, velocidade de mudanças tecnológicas e quase o tempo todo conectado em um mundo virtual (quanto tempo você gasta no Facebook?). Diante dessa realidade, o professor tem como papel ensinar aos seus alunos onde e como buscar a informação, como filtrá-la e utilizá-la, a fim de promover a aprendizagem individual e em grupo.

A informática “quando bem utilizada, provoca a alteração do comportamento de professores e alunos, levando-os ao conhecimento e maior aprofundamento do conteúdo estudado” (KENSKI, 2007, p. 45).

“[...] a adoção da informática na prática de sala de aula pode provocar importantes mudanças no processo de educação nas escolas, ao estimular a revisão das ações dos agentes escolares [...]” (COX, 2003, p. 55).

O que fazer então a partir desse novo desafio para o professor? Fica clara a necessidade de propostas educativas no processo de formação desses profissionais, a fim de que os mesmos consigam se apropriar do conhecimento para manipulação dos artefatos tecnológicos informáticos, tal como exemplo:

- Computadores: os computadores estão revolucionando o processo ensino aprendizagem, uma vez que diferentes tipos de abordagens de ensino podem ser realizados a partir dos inúmeros programas desenvolvidos para auxiliar o processo ensino-aprendizagem. Entretanto, a maior contribuição do computador, como meio educacional, foi ter provocado o questionamento dos métodos e processos de ensino utilizados (VALENTE, 2003).



Computadores no contexto educacional.

Fonte: <http://www.silicon-beach.com.au/>



Softwares de propósito geral

Fonte: <http://www.idmi.net/applications.aspx>

Softwares educativos

Fonte: <http://www.netchemia.com/talent-educator/2014/10/20/Talent-management-software-can-improve-U-S-education-system-teacher-retention>



• **Softwares de Propósito Geral:**

- **Editores de Texto:** as máquinas de escrever e papel carbono são apenas lembranças em museus. Qualquer ambiente minimamente informatizado se utiliza de editores de texto para edição de documentos diversos.
 - **Planilhas Eletrônicas:** esse recurso auxilia na compreensão de matrizes, expressão aritméticas e em diversos problemas do cotidiano que necessite registro de valores e cálculos.
 - **Apresentação em Mídia Eletrônica:** em qualquer ambiente profissional ou educacional, é comum encontrar a utilização de apresentações eletrônicas, a fim de tornar a apresentação mais interativa e didática.
- **Softwares educacionais:** “A escolha de um software é um processo. Não existe receita pronta. Exige conhecimento a respeito, o que pressupõe a análise e a aplicação associada à proposta pedagógica da escola e à preparação de material metodológico para o uso e a avaliação do processo” (Aguar, et al., 2000 p. 30).
- **Internet:** Moran (1998) descreve algumas possibilidades de uso da internet, como: acesso aos últimos artigos publicados, as notícias mais recentes sobre o tema, pedir ajuda a outras pessoas sobre o assunto.



◀ Acesso a internet.

Fonte: <http://exameinformatica.sapo.pt/noticias/internet/2013-10-28-utilizadores-mais-velhos-da-net-sao-mais-saudaveis>

“[...] a formação profissional capaz de implantar mudanças na sua prática demanda outras especificidades. No entanto, elas só se tornam evidentes quando o professor, após o término de um curso de capacitação, retorna à sua escola para recontextualizar na sua prática pedagógica aquilo que aprendeu” (VALENTE, 2003, p. 22).

“[...] a formação não se encerra com a conclusão de cursos, oficinas ou outros eventos, pois deve ter o caráter e continuidade, que se concretiza por meio de reuniões periódicas, seminários e debates através de redes telemáticas (Internet), encontros presenciais e oficinas” (Almeida, 2000 p. 178).

Mas apenas a formação profissional é suficiente para o professor ministrar uma boa aula? Será que o ambiente no qual o professor está inserido estimula o uso da informática na prática pedagógica? Ferreira (2010) desenvolveu um estudo que visa descrever o uso da informática na prática pedagógica dos docentes do Instituto Federal Baiano. A partir de uma abordagem descritiva foi analisado o nível de familiaridade dos docentes com a informática, identificado os elementos objetivos e subjetivos que condicionam o uso do Laboratório de Informática, e as possibilidades e potencialidades do uso da informática como ferramenta de ensino. É importante notar que o autor expõe uma realidade parecida com a maioria das escolas brasileiras, o qual começa com o processo de informatização das escolas, onde não se tem um planejamento da área de informática, simplesmente criam-se os laboratórios de informática e não tem uma pessoa responsável por aquele setor.

Ferreira chega a conclusão que:

“ao usar a informática, exercemos interação com o aluno de maneira mais instantânea, com mais criatividade e estímulo. No entanto, temos conhecimento de que para implantar mudanças

demanda preparo. Professor algum irá entrar em um Laboratório de Informática com seus discentes se não tiver absoluta confiança no que fará neste ambiente. O papel do docente nesse cenário é essencial e importante, pois é ele quem cria os ambientes de aprendizagem fazendo com que ocorra uma valorização dos discentes” (FERREIRA, 2010, p. 153).

Além de melhorar os recursos didáticos em sala de aula, o professor também se utilizar dessa ferramenta, a fim de elevar o nível de comunicação com seus alunos fora da sala de aula. Um exemplo é dado por Moran, no qual sugere criar páginas pessoais na internet, a qual servirá como espaço de encontro e divulgação de conteúdo, de suas ideias e propostas, de contato com pessoas fora da universidade ou escola, além de se tornar uma referência virtual, como ponto de encontro permanente entre ele e os alunos (MORAN, 2000).

Moran também define algumas propostas metodológicas:

- Lista eletrônica/Fórum: ajuda a criar uma conexão virtual permanente entre o professor e os alunos, a levar informações importantes para o grupo, pesquisar, trocar sugestões
 - Aulas-pesquisa: professores e alunos procuram novas informações, cercam um problema, desenvolvem uma experiência e avançam em um campo que não se conhece.
- Construção cooperativa: wikis

Há hoje inúmeros recursos Informáticos na Educação, inclusive portais de cursos gratuitos. Confira esse link do site Tecmundo e assista alguma das palestras sobre algum tema que lhe interesse:

<http://www.tecmundo.com.br/m/46800.htm>

Informática e educação especial.

Fonte: http://www.neteducacao.com.br/locais/global/upload/fckeditor/image/Tirinha_-_Especial.jpg.

Informática e Educação Especial



Quem nunca escutou que a educação é a única coisa que ninguém pode lhe roubar? É senso comum o valor da educação no desenvolvimento do indivíduo, tanto no sentido econômico, social, pessoal, e, conseqüentemente, no desenvolvimento da sociedade em que o mesmo se inclui, uma vez que a educação tem

como objetivo que cada pessoa desenvolva sua personalidade, suas aptidões e sua capacidade mental e física até o máximo de suas possibilidades. Portanto, não são surpresas as inúmeras declarações institucionais nacionais e internacionais que abordam sobre o tema da universalização da educação.

Algumas Leis e passagens históricas foram importantes para o desenvolvimento da educação no Brasil. O Art 26 da Declaração Universal dos Direitos Humanos, adotada e aclamada pela Assembléia Geral da ONU em sua resolução 217 A (III) de 10 de dezembro de 1948, estabeleceu a universalização da educação básica:

I) Todo o homem tem direito à instrução. A instrução será gratuita, pelo menos nos graus elementares e fundamentais. A instrução elementar será obrigatória. A instrução técnica profissional será acessível a todos, bem como a instrução superior, esta baseada no mérito. II) A instrução será orientada no sentido do pleno desenvolvimento da personalidade humana e do fortalecimento do respeito pelos direitos do homem e pelas liberdades fundamentais. A instrução promoverá a compreensão, a tolerância e amizade entre todas as nações e grupos raciais ou religiosos, e coadjuvará as atividades das Nações Unidas em prol da manutenção da paz. III) Os pais têm prioridade de direito na escolha do gênero de instrução que será ministrada a seus filhos (DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS, 1948).

Em Artigo 31.1 do Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais (3 de janeiro de 1976), além de reconhecer o direito da educação por qualquer indivíduo, também define que “deve capacitar todas as pessoas para participar efetivamente em uma sociedade livre”. Uma vez estabelecido o dever das nações para com a educação, a Carta Social Européia reconhece o “direito das pessoas com incapacidade à independência, integração social e participação na vida da comunidade, por meio de medidas que tenham por finalidade superar barreiras de comunicação e mobilidade e que permitam o acesso ao transporte, à moradia, às atividades culturais e ao lazer” (art. 15, parágrafo 3) e que “não promover os direitos dos cidadãos com incapacidade e não garantir a igualdade de oportunidades é uma violação da dignidade humana” (ALBA, 2006).

No Brasil, com o fim do governo militar e a Abertura Política, surgem as primeiras políticas sobre o tema da Educação Especial. Em 1985 o Cenesp foi elevado à condição de Secretaria de Educação Especial e é formado um comitê nacional para traçar políticas, a fim de melhorar a educação especial e integrar a sociedade as pessoas com deficiências, problemas de condutas e superdotados. Em 1986 é lançado o “Plano Nacional de Ação Conjunta” e é instituída a Coordenadoria para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência (Corde). Já em 1988 a Constituição Federal Brasileira define as linhas mestras para a democratização da educação brasileira, a qual assegura que a educação de pessoas com deficiência deveria ocorrer, preferencialmente na rede regular de ensino e garantiu ainda o direito ao atendimento educacional especializado (MENDES, 2010).

É importante notar que a Constituição Federal de 1988 reconhece a assistência social como dever do Estado na área da seguridade social e não mais uma política isolada e complementar à Previdência. Conforme Art. 58 da Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação

A Constituição Federal de 1988 reconhece a assistência social como dever do Estado na área da seguridade social e não mais como uma política isolada.

nacional, entende-se por educação especial, para os eleitos dessa Lei, a modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais (BRASIL, 1996).

E o que se entende por pessoas com deficiência? De acordo com o Projeto de Lei 4767/98, o qual caracteriza as normas para a promoção de acessibilidade, define “Pessoa portadora de deficiência ou com mobilidade reduzida: a que temporária ou permanentemente tem limitada sua capacidade de relacionar-se com o meio e de utilizá-lo” (BRASIL, 1996).

Em Campos, Silveira e Santarosa (1999), são apresentadas algumas deficiências e/ou perturbações, e suas características:

Nome	Observações
Deficiência Visual	Problemas referente a orientação em sua percepção do ambiente e de sua localização, e mobilidade consequentemente
Deficiência Auditiva	Possui perda total ou parcial da audição, sendo caracterizados por: surdez leve, surdez média, surdez severa, surdez profunda
Dificuldade de Fala/Linguagem	Possui um padrão de fala limitado ou dificultoso. Alguns problemas são: afasias, disartria, disфония, dislalias, disfemia
Dificuldades Físicas/Motoras	Possui algum tipo de paralisia, limitações do aparelho locomotor, amputados entre outros. Uma possível classificação é: Menoplegia, Hemiplegia, Paraplegia, Tetraplegia, Amputado
Deficiência Mental	Segundo a Associação Americana de Desenvolvimento Mental, é a condição na qual o cérebro está impedido de atingir um desenvolvimento adequado dificultando a aprendizagem no indivíduo, privando-o de ajustamento social
Síndrome de Down	Caracteriza-se pela trissomia cromossômica no par 21. Principais características são: olhos amendoados, uma prega na palma da mão e, eventualmente, hipotonia muscular
Autismo	Principal sintoma é o isolamento. Suas principais características são: distúrbio de contato afetivo, atraso na linguagem e comunicação, gestos estereotipados, boa memória
Distúrbio de Aprendizagem	Dificuldades na leitura e/ou na escrita gerando, como exemplo, troca e inversão de fonemas, junção de palavras, entre outros
Superdotados/Talentosos	Superdotado é aquele que tem um desempenho maior em uma área ampla. Tem talento para uma área específica. O superdotado necessita de mais educação geral, principalmente nos primeiros anos de vida, enquanto o talentoso necessita experiências dirigidas ao seu talento.

Uma vez estabelecida a legalidade da Educação Especial, surge o problema de como realizá-la. Em um primeiro momento, os estudantes foram separados em ambientes educacionais distintos e sobre eles foi colocado o rótulo de deficientes, além de tratá-los como crianças pré-escolares, o que acarretou em um duplo ônus: o rótulo e estigma da deficiência com a consequente exclusão so-

cial, além da minimização das suas potencialidades através de uma educação de qualidade inferior (FERREIRA, 1989).



De acordo com Mendes (2010), a utilização de classes e escolas especiais baseadas no princípio da segregação educacional permitiram transformar o ensino especial num espaço onde a exclusão e discriminação social era legitimada, tornando a escola pública de primeiro grau na modalidade de educação especial em um forte mecanismo de seletividade social. Sendo assim, houve o crescimento de argumentos contra esse modelo.

▲ Educação inclusiva.

Fonte: <http://msalx.revistaescola.abril.com.br/2013/02/25/1304/LfC4j/inclusao-interprete-libras-deficiencia-auditiva-palavra-especialista.jpeg>

Quer entender um pouco mais sobre essa exclusão?

Em 2009, a CBN apresentou uma série de reportagens sobre os desafios enfrentados por crianças que necessitam de educação especial. Durante duas semanas, a repórter Luciana Marinho encontrou histórias de superação de alunos, pais e professores contra a exclusão e o preconceito. A série apresenta casos de deficientes que se sentem excluídos, os questionamentos dos pais sobre a escola mais apropriada, a estrutura oferecida pelos estabelecimentos de ensino para receber alunos deficientes e a generosidade de professores e alunos para com os estudantes deficientes.

Acompanhe a reportagem pelo link: <https://www.youtube.com/watch?v=VhXakehnFUY>.

Para Junior et al. (2012), a Educação Inclusiva tem como objetivo defender o direito do indivíduo em estudar em uma escola regular em todos os níveis e os suportes necessários para tal feito. Diante desse conceito, podemos partir para Glat et al. (2007) que argumenta que a Política de Educação Inclusiva deveria eliminar os mecanismos seleção e discriminação, em detrimento da identificação das capacidades e habilidades do estudante especial, a fim de minimizar as dificuldades de aprendizagem.

De encontro à ideia de segregação, há o movimento de Criação Universal, definido como “a atividade pela qual se concebem ou projetam, a partir da ori-

gem e sempre que possível, ambientes, processos, bens, produtos, serviços, objetos, instrumentos, dispositivos ou ferramentas, de tal forma que possam ser utilizados por todas as pessoas, na maior extensão possível, como via para garantir a igualdade de oportunidade de todos os cidadãos e sua participação ativa na sociedade” (PLANO NACIONAL DE ACESSIBILIDADE, 2003, p. 7). O conceito tem como objetivo tornar o ambiente construído, os acessos, os instrumentos, os produtos e as comunicações igualmente utilizáveis, acessíveis e compreensíveis por todos, sem custo extra ou, no pior dos casos, a um custo baixo.

A informática possui o potencial para obter a individualização e melhorar a aprendizagem de alunos com necessidades especiais.



▲
Informática e educação inclusiva

Fonte: <http://3.bp.blogspot.com/-VbNhat8HjVQ/UIWW3aytb2I/AAAAAAAAAeA/P-X6pjUHkC8/s400/sala+de+recursos.jpg>

Diante do problema da filosofia da Criação Universal, surge como sugestão de solução à Informática, mais precisamente, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). A Informática possui o potencial para obter a individualização e melhorar a aprendizagem, para com os alunos com necessidades especiais. Ela gera possibilidade para tornar efetivo o direito de participar nos contextos sociais e culturais, escolares e profissionais, especialmente quando são utilizados para dar respostas à diversidade (ALBA, 2006).

Inúmeros serviços sociais baseados em novas tecnologias surgiram a partir da metade do século XX, os quais sempre focavam em qualidades como eficácia, efetividade e segurança. Essas novas tecnologias, principalmente se tratando as de informação e comunicação, trouxeram inúmeras ferramentas as quais permitiram pessoas com necessidades especiais acesso à educação, no processo de ensino e aprendizagem e na socialização desses indivíduos, uma vez que tais ferramentas têm como objetivo ultrapassar as barreiras impostas pela deficiência de forma particular a cada problema.

No processo de ensino e aprendizagem há como uma das figuras principais o professor, o qual, de acordo com o Portal de Ajudas Técnicas do Ministério da Educação e Cultura (BRASIL, 2002), necessita desenvolver algumas competências, a fim de lecionar para alunos com necessidades educacionais especiais, sendo elas:

1. perceber as necessidades especiais de seus alunos;
2. flexibilizar a ação pedagógica de forma a contemplar as diferentes áreas do conhecimento;
3. avaliar continuamente a sua prática pedagógica;
4. trabalhar em parceria com professores da Educação Especial.

Outro ponto importante é a supervalorização dos livros didáticos referida por Nóvoa (1999) o qual expõe a escassez de práticas pedagógicas criativas, dominadas por uma estrutura curricular rígida, a qual sempre faz uso excessivo dos livros e outros materiais escolares.



◀ Informática em sala de aula.

Fonte: <http://frenchweb.fr/wp-content/uploads/2014/02/Code.png>

É interessante notar que aulas que saíam do padrão, como: vídeo-aulas, atividades a serem desenvolvidas em blogs, e dos ambientes virtuais de aprendizagem como parte do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, mediadas pelos artefatos tecnológicos, são consideradas por alguns como “aulas de mentira”. Entretanto, são os conteúdos multimídias e aqueles advindos de artefatos tecnológicos, que conseguem melhor abordar assuntos abstratos, auxiliando os alunos com dificuldades na abstração e subjetividade. É por meio da imaginação que a imagem transforma o conhecimento (JUNIOR et al., 2012).

Antes de avançarmos no conteúdo desta disciplina, que tal algumas atividades e leituras para fixar tudo o que aprendemos nesta unidade?



Hora de praticar!

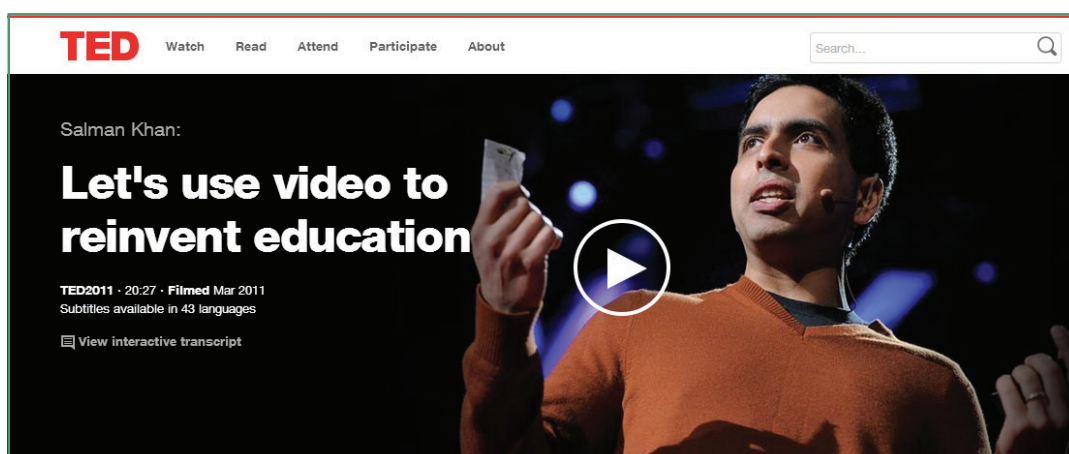
1. Confira a palestra de “Let’s use the video to reinvent education” (“Vamos usar o vídeo para reinventar a educação”, em tradução livre), de Salman Khan, e discuta no fórum da disciplina sobre o tema.

Legenda: Acesse em:
http://www.ted.com/talks/salman_khan_let_s_use_video_to_reinvent_education.



2. Assista a palestra “How schools kill creativity” (“Como as escolas matam a criatividade”, em tradução livre), de Ken Robinson, e se posicione justificando se concorda ou não sobre o tema.

Legenda: Acesse em:
http://www.ted.com/talks/ken_robinson_says_schools_kill_creativity.



3. Faça um exercício de memória e lembre como os recursos informáticos foram utilizados durante sua vida escolar. A partir desse exercício, aponte uma boa e uma má prática que foram realizadas com os recursos tecnológicos e como esses recursos ajudaram e/ou atrapalharam o aprendizado.
4. Você já conhece o Diário de Classe (<https://www.facebook.com/DiariodeClasseSC?fref=ts>)? Pesquise sobre a polêmica gerada e dê sua opinião sobre o tema. Cite também sobre outros casos de uso de recursos tecnológicos por alunos que mudaram a forma como o professor se comporta em sala de aula.



◀ Página “Diário de Classe” no Facebook
 Fonte: www.facebook.com/DiariodeClasseSC/

5. Você já tem um blog ou alguma página pessoal de divulgação de suas ideias ou trabalhos? Crie uma página no Facebook ou um blog (por exemplo, através da ferramenta <http://blogger.com/>), no qual deve conter algumas notícias sobre algum tema que lhe interesse. Convide seus colegas de turma para comentá-lo.
6. Pesquise as principais políticas públicas nacionais sobre Educação Especial e os órgãos responsáveis que garantem sua assistência.
7. Cite duas personalidades (internacionais ou nacionais), que possuam necessidades especiais e quais são as tecnologias utilizadas para superar as barreiras no aprendizado.
8. Em sua opinião, quais são os principais problemas encontrados em uma escola tradicional para com o aluno especial?

9. Em sua opinião, o que deveria ser feito para superar a segregação dos alunos especiais diante dos demais? Justifique.

10. Assista ao Filme “Vermelho como o Céu” (2006) e faça um relatório de uma lauda sobre o tema.

Vermelho como o céu (2006), filme de Cristiano Bortone.

Fonte: <http://filmow.com/listas/top-200-filmes-lancados-a-partir-do-ano-2000-filmow-134495/>





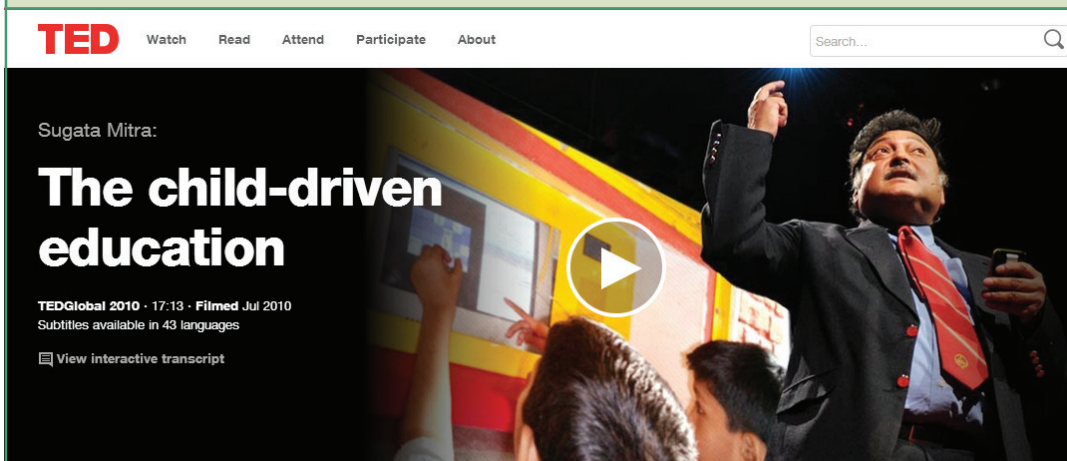
Hora de pesquisar!

FERREIRA, Naidson; CLAYR, Santos. A Informática no processo de ensino e aprendizagem do Instituto Federal Baiano – Campus Guanambi. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, v. 13, n. 1, 2010. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/index.php/In-EducTeoriaPratica/article/view/12630>. Acesso em: 29 dez. 2014.

CAMPOS, Márcia de Borba; SILVEIRA, Milene Selbach; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Tecnologias para Educação Especial. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, maio 1999.

Para saber mais

O cientista Sugata Mitra, na palestra “The child-driven education” aborda um dos maiores problemas da educação - os melhores professores e as escolas não existem onde eles são mais necessários. Em uma série de experiências da vida real de Nova Deli para África do Sul e para Itália, ele deu as crianças o acesso auto-supervisionado para a web e viu os resultados que pode revolucionar a forma como pensamos sobre o ensino.



The screenshot shows the TED website interface. At the top, there is a navigation bar with the TED logo and links for Watch, Read, Attend, Participate, and About. A search bar is located on the right. Below the navigation bar, the video player displays the title "Sugata Mitra: The child-driven education" in large white text. A play button is centered over the video thumbnail. Below the title, it says "TEDGlobal 2010 - 17:13 - Filmed Jul 2010" and "Subtitles available in 43 languages". At the bottom left of the player, there is a link to "View interactive transcript".

◀ Acesse em: http://www.ted.com/talks/sugata_mitra_the_child_driven_education#t-26067



Referências

AGUIAR, Márcia Angela; SETTE, Sônia Schechtman; SETTE, José Sérgio Antunes. **Formação de Professores em Informática na Educação: um caminho para mudanças.** Brasília: MEC/SEED, 2000.

ALBA, Carmen. Uma educação sem barreiras tecnológicas. TIC e a educação inclusiva. In: Sancho, J. M.; HERNÁNDEZ, F. (orgs.). **Tecnologias para transformar a educação.** Tradução de Valério Campos. Porto Alegre: Artmed Editora, 2007.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini. **Informática e Formação de Professores.** Estudos educação a distância. Brasília: MEC/SEED, 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da Educação Especial. Diário Oficial da União, v. 134, n. 248, 23 de dezembro de 1996.

_____. Portal de Ajudas Técnicas Para Educação: equipamento e material pedagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física [Relatório]. - Brasília : Ministério de Educação e Cultura. Secretaria de Educação Especial, 2002.

_____. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida e dá outras providências. Diário Oficial da União, n. 244, 22 de dezembro de 1998.

CAMPOS, Márcia de Borba; SILVEIRA, Milene Selbach ; SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Tecnologias para Educação Especial. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, maio 1998.

COX, Kenia Kodel. **Informática na Educação Escolar. Polêmicas do nosso tempo.** Campinas: Autores Associados, 2003.

DECLARAÇÃO Universal dos Direitos Humanos, 1948. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/textos/integra.htm#26>. Acesso em: 19 jan. 2015.

FERREIRA, J. R. **A construção Escolar da Deficiência Mental.** Campinas: Unicamp, 1989, 85 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1989.

FERREIRA, Naidson Clayr Santos. A Informática no processo de ensino e aprendi-

zagem do Instituto Federal Baiano. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 13, n. 1, jan./jun. 2008.

GLAT, R.; BLANCO, L.M.V. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. In: GLAT, R. (Org.). **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: Editora Sete Letras, 2007. p.15-35.

COUTO JUNIOR, Dilton Ribeiro; REDIG, Annie Gomes. A Tecnologia assistiva nos processos de leitura e escrita na Educação Inclusiva. **Informática na educação: teoria & prática**, Marília, v. 15, n. 2, jul./dez. 2012. p. 45-58.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

MANZINI, Eduardo José. **Portal de ajudas técnicas para educação: equipamento e material pedagógico especial para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física: recursos para comunicação alternativa**. 2. ed. Brasília: MEC, SEESP, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/ajudas_tec.pdf. Acesso em: 30 dez. 2014.

MENDES, Enicéia Gonçalves. Breve histórico da educação especial. **Revista Educação y Pedagogía**, v. 22, n. 57, maio/ago. 2010.

MORAN, José Manuel. **Desafios da Internet para o professor**. 2006. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/desaf_inf.htm. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. Ensino e Aprendizagem Inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Marília, v. 3, n. 1, set. 2000.

_____.; MASSETO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações**. Campinas: Papirus, 2000.

NÓVOA, António. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 1, jun. 1999.

SOUZA, Sérgio Augusto Freire de. Educação e Informática: temas transversais e uma proposta de implementação. **Revista Conect@**, Rio de Janeiro, n. 4, fev. 2002.

VALENTE, José Armando. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: Unicamp/Nied, 2003.

UNIDADE

2

TECNOLOGIA ASSISTIVA E ACESSIBILIDADE NA WEB





Apresentação

Olá! Nessa unidade vamos descrever algumas tecnologias assistivas, desde ferramentas físicas à programas para auxílio aos alunos com necessidades especiais.



Objetivos



Os objetivos desta unidade são:

- Descrever as categorias das tecnologias assistivas
- Descrever alguns equipamentos utilizados para auxílio no uso do computador
- Interagir com alguns softwares utilizados para auxiliar no uso do computador
- Descrever padrões de acessibilidade na web
- Entender como podemos verificar se um site é considerado acessível

Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

Fundamentação Teórica

Usuários especiais possuem diversas barreiras para utilização do computador, uma vez que os mesmos não seguem as características do usuário-padrão, na qual a máquina foi projetada. Para transpor tal barreira, ferramentas foram construídas para permitir ou melhorar o acesso ao computador e sua utilização, a fim de aproveitar as oportunidades derivadas do seu uso, como aprendizagem, comunicação, formação, trabalho e socialização (ALBA, 2006).

Tomando o computador como referência, o acesso e a interação podem ser classificados em três grupos majoritários, sendo eles: desenvolvimento para permitir o acesso à máquina; a interação e o processamento e os formatos de saída de informação (ALBA et al., 1998).

Em se tratando de ferramentas com o objetivo de abordar o problema de acesso à máquina – essa categoria inclui artefatos tecnológicos de acesso como mouse, teclado e outros – existem dispositivos especiais classificados nas categorias: Dispositivos de Acesso Direto e Dispositivos de Acesso Codificado (divido em Dispositivos de Acesso por Seleção Binária e Dispositivos de Acesso por Intermediário de Sistemas Codificados).

Dispositivos de Acesso Direto

Os dispositivos de acesso direto têm como objetivo auxiliar alguma ferramenta de acesso já estabelecida, como exemplo teclado e mouse. Esses acessórios procuram melhorar as possibilidades motoras de cada usuário, por exemplo:

- dispositivos que permitam melhorar a posição de braços e mãos, como descanso de mão ou braço ou mesas adaptáveis
- para ações simultâneas, como os bloqueadores físicos de tecla
- para acesso direto, como as varetas sinalizadoras e os ponteiros

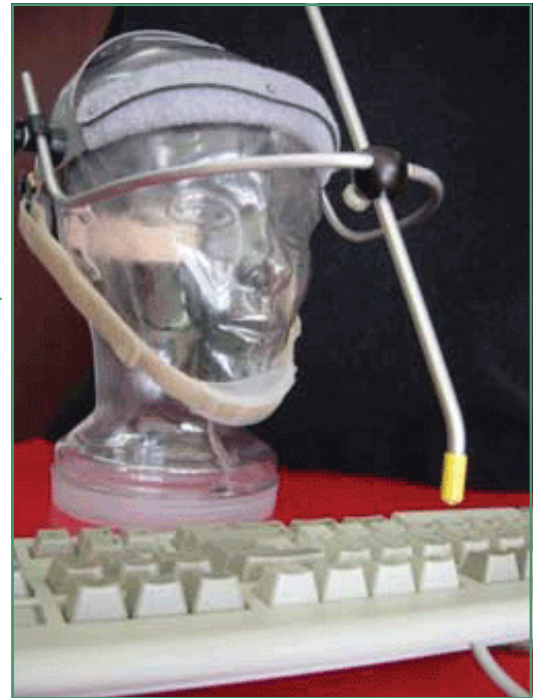


◀ Mesa adaptável

Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/mesa-adaptada>

▶ Ponteiro de cabeça

Fonte: <http://www.aces-sibilidade.net/trabalho/Manual%20Digital/capitulo4.htm>



◀ Máscara para teclado. Evita que mais de uma tecla seja acionada ao usar o teclado.

Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/mascara-de-acrilico-para-teclado>

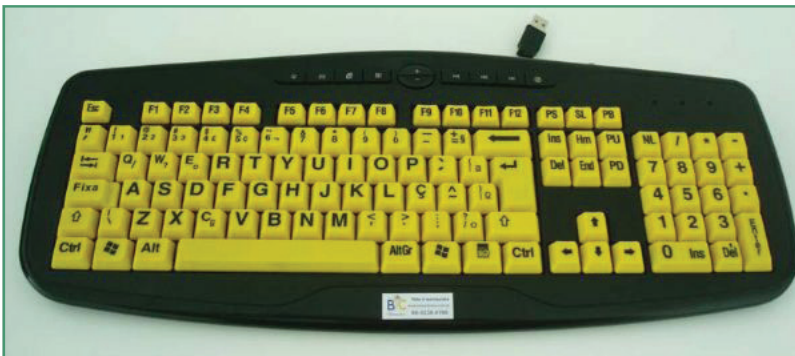


◀ Estabilizador de punho e abductor de polegar.

Fonte:
 Imagem 1: <http://trocadeideias.pbworks.com/w/page/22485680/Tecnologia%20Assistiva>
 Imagem 2: <http://adaptafacil.com.br/aces-sibilidade-individual/ortese-ortese-funcional/>

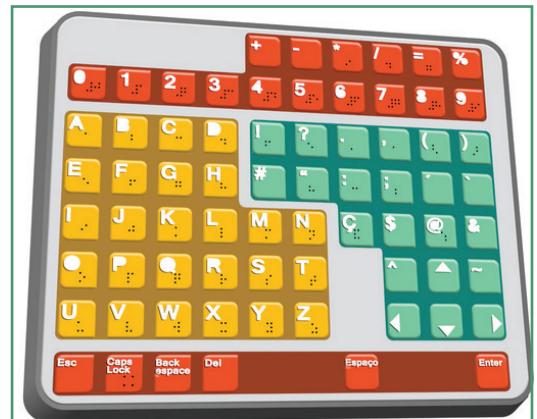
Um segundo grupo de dispositivos de acesso direto são as variedades de teclados e mouses modificados de acordo com a necessidade motora de cada usuário. Alguns exemplos de teclado:

- Reduzidos
- Aumentados
- Para duas mãos
- Módulo (32 a 128 teclas)
- Flexível em material plástico
- Ótico



Teclado com ampliação de teclas.

Fonte: <http://www.rapiconata.com/Accessorios.php>

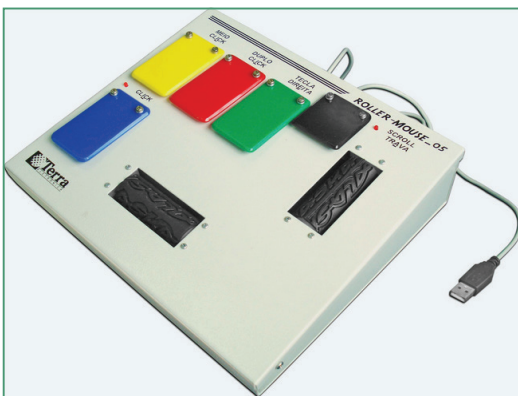


Teclado com ampliação de teclas.

Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/teclado-para-computador>

Alguns exemplos de mouse:

- Especiais (de bola grande, cabeça, placa, com botão).
- Adaptados (com pulsador externo, botões soltos, em forma de joystick).
- Emuladores de mouse (emulador preciso para mão ou boca, joystick, head-master).



Mouse especial com dois roletes

Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/mouse-especial-com-dois-roletes>



Emulador de mouse ocular

Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/mouse-especial-com-dois-roletes>

Dispositivos de Acesso Codificado

Os Dispositivos de Acesso Codificado têm como objetivo substituir a interação tradicional (teclado e mouse) do usuário para com o computador por outro sistema de comunicação com o processador, de tal forma que o sinal emitido pelo novo sistema de comunicação seja traduzido por programas específicos e depois “entendido” pelo processador. Esse grupo pode ser dividido em Seleção Binária e Sistemas Codificados.

Dispositivos de Acesso por Seleção Binária

Chaves binárias são sistemas amplamente utilizados nos computadores. A sua simplicidade (0-1, ligado-desligado) permite que usuários com grandes dificuldades motoras realizem tarefas a partir de um conjunto de combinações de chaves. Esses dispositivos são posicionados em pontos os quais os usuários possam acessá-los e a sua diversidade deu origem a diversos tipos (ALBA, 2006):

- Pressão, exercendo algum tipo de pressão ou impulso com a parte do corpo que funcione melhor;
- Posição, ativados como interruptores;
- Pegador, maçaneta para uma ou duas mãos;
- Pneumáticos, ativados por sopro ou sucção;
- Proximidade, ao passar perto do interruptor;
- Tato, por contato com a pele e sem necessidade de fazer força;
- Sensores de Luz, baseados em células fotoelétricas cujo mecanismo se ativa rompendo o halo de luz ou orientando-o para determinados pontos;
- Som, voz, atividade mioelétrica, movimento muscular, umidade, oscilação, etc.

Alguns emuladores de teclado e mouse utilizam a técnica denominada “varredura”, a qual o processador de forma contínua oferece diferentes opções (sejam letras, palavras, funções) na tela ou por sonoros ou táteis e, a partir de um interruptor, o usuário pode selecionar a opção desejada. Como exemplo, o Kit Saci II: Teclado Virtual com sistema de varredura, o qual é acionado pela barra de espaços, pelo clique do mouse ou por outros acionadores. O kit também inclui a calculadora amiga que tem um funcionamento semelhante ao teclado (REDE SACI, 2000).

SAIBA MAIS

Gostou do modelo Kit Saci II? Entre no site <http://saci.org.br/?modulo=akemi¶metro=3847> e encontre mais informações.



A ferramenta DOSVOX

Outra ferramenta genuinamente brasileira é o DOSVOX, desenvolvida pelo Núcleo de Computação Eletrônica da Universidade Federal do Rio de Janeiro (<http://www.nce.ufrj.br/>). O sistema operacional DOSVOX permite que pessoas cegas utilizem um microcomputador comum (PC) para desempenhar uma série de tarefas, adquirindo assim um nível alto de independência no estudo e no trabalho (NCE/UFRJ, 2002). Interessante e genuinamente brasileiro!

Que tal fazer uma experiência com o DOSVOX?



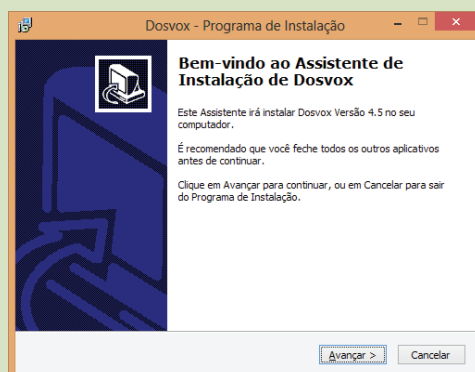
Download do DOSVOX

Este site foi atualizado em 16 de julho de 2013.

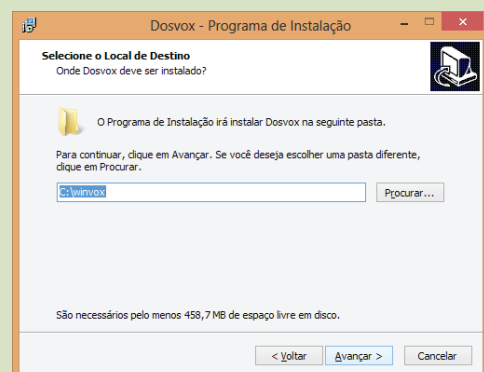
Possibilidades de download

- [Baixe o Dosvox 4.5 completo para Windows \(versões 32 e 64 bits\)](#)
- [Atualização de Dosvox 4.x para Dosvox 4.5 - só para quem tem muita experiência.](#)
- [Atualização de programas específicos do Dosvox](#)
- [Conheça os módulos de síntese de fala compatíveis](#)
- [Baixe a versão MS-DOS \(obsoleta\)](#)

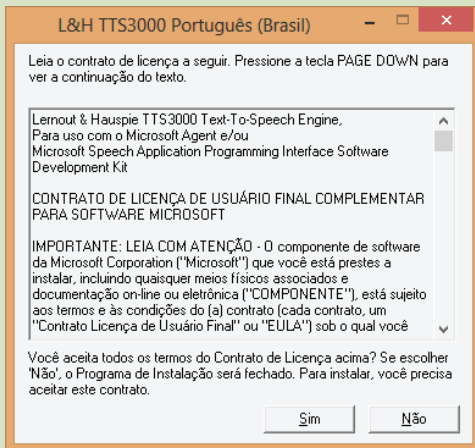
1. Acesse o link <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/download.htm> e faça o download de acordo com a versão do sistema operacional de seu computador.
2. Execute o arquivo baixado.



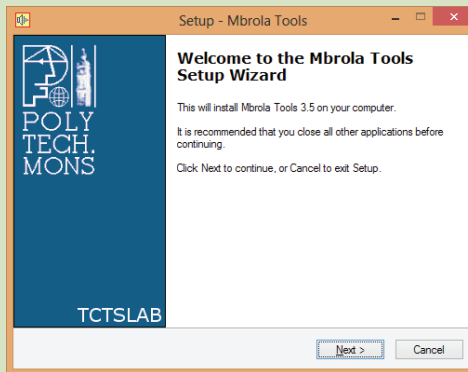
3. A seguir, clique em "Avançar".



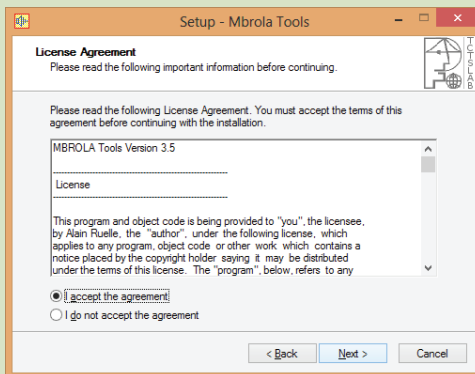
4. Selecione a pasta na qual o programa será instalado.



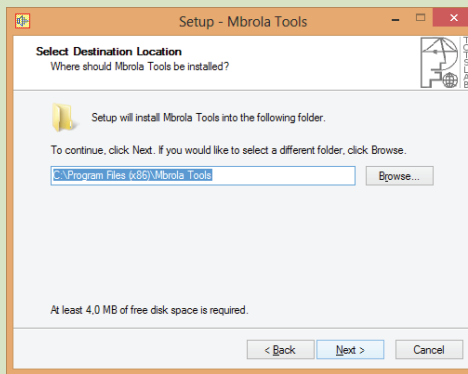
5. Leia e concorde com os termos do Contrato de Licença.



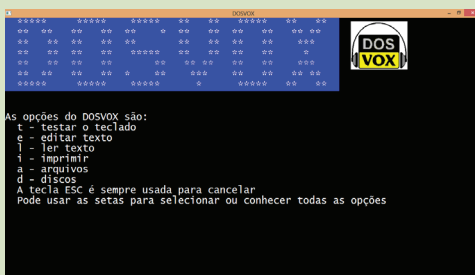
6. Depois desse procedimento, uma janela se abrirá automaticamente para a instalação do Mbrola Tools.



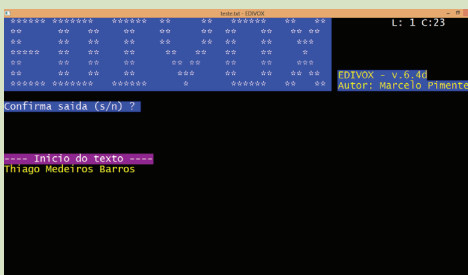
7. Novamente leia e concorde com os termos do Contrato de Licença.



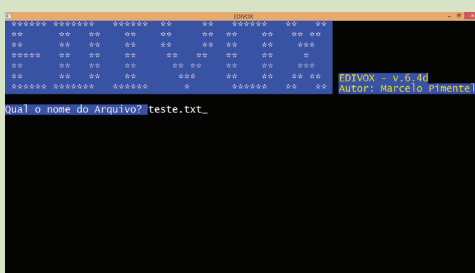
8. Selecione a pasta em que o programa será instalado.



9. O DOSVOX se abrirá. Então, clique em F1 para que a Tela de Opções seja aberta.

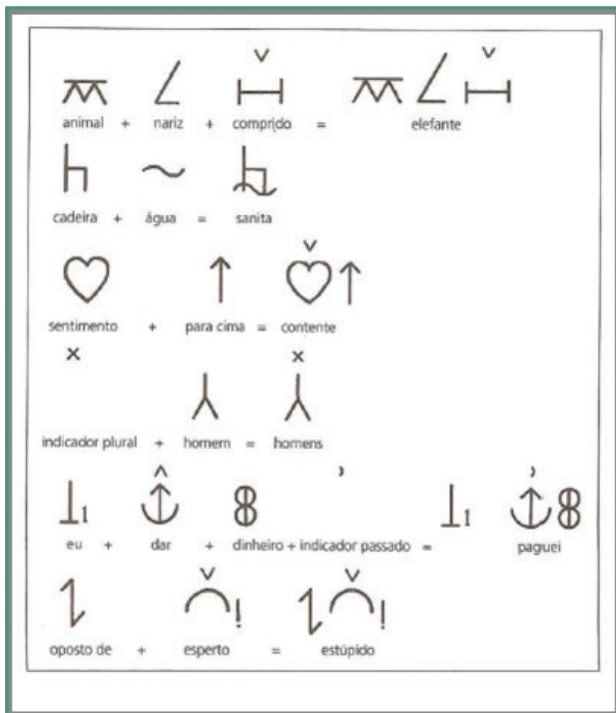


10. Como exemplo, vamos editar um arquivo (opção "e").



11. Digite o nome do arquivo. Caso não exista um arquivo com esse nome, será criado um novo arquivo. Digite seu nome completo e clique em "Esc".

Dispositivos de Acesso por Sistemas Codificados



Bliss, um exemplo de sistema codificado.

Fonte: <http://saac-nee.blogspot.com.br/2012/03/sistema-bliss-e-formado-por-100-signos.html>

SAIBA MAIS

Saiba mais sobre o Picto-Selector pelo link: http://pictoselector.sclera.be/setup_complete.exe.

Os Dispositivos de Acesso por Sistemas Codificados se utilizam de representações simbólicas mais elaboradas, a fim de transmitir o desejo do usuário. Alguns exemplos são:

- Tabuleiros de Conceitos
- Telas táteis
- Tabuleiros de Comunicação Alternativos
- Sistemas de Comunicação SPC
- Bliss
- Comunicadores

Todos esses dispositivos são atrelados a programas específicos, a fim de emular o teclado, mas podem ser configurados e adaptados de acordo com a necessidade do usuário na realização de suas tarefas, tornando-o uma ferramenta poderosa na individualização nos processos de aprendizagem. Um exemplo de aplicação de um sistema SPC (sistema baseado nas palavras e ações mais comuns usados na comunicação diária) é o programa Picto-Selector.

Ferramentas para o processamento da informação

As ferramentas para o processamento da Informação são recursos tecnológicos que têm como objetivo adaptar o funcionamento do computador às necessidades do usuário, a fim de permitir a interação do usuário com a máquina.

Essas ferramentas são divididas em dois principais grupos:

- Programas Padrão: ferramentas de propósito geral, utilizadas com ou sem adaptações por pessoas com necessidades especiais, a fim de permitir o acesso e interação com a informação.
- Programas de Funcionamento: ferramentas de propósito específico de acordo com a necessidade do usuário, a fim de permitir o acesso e interação com a informação.

Programas Padrão

Programas como processadores de texto, base de dados, planilhas eletrônicas, editores de apresentação, jogos, editores de imagens e vídeos são aplicações de propósito geral, os quais são comercializados sem focar em um usuário específico, mas sim ao usuário padrão. Entretanto, esses programas podem ser utilizados com



◀ Sistema SPC (Símbolos Pictográficos para a Comunicação).

Fonte: <http://saac-nee.blogspot.com.br/2012/03/sistema-bliss-e-formado-por-100-signos.html>

fins didáticos para facilitar o processo de ensino aprendizagem por pessoas com necessidades especiais, buscando a alfabetização informática ou mesmo a formação profissional. Esses programas, devido a sua característica de não ser específico a um público bem definido, podem ser utilizados por pessoas com capacidades intelectuais, visuais, motoras, auditivas diferentes, às vezes com a necessidade do uso de dispositivos de acesso especiais ou adaptações.

Programas de Funcionamento

Os programas categorizados como programas de funcionamento têm como objetivo adequar o funcionamento do processador e de outros programas de acordo com as necessidades específicas de cada usuário. Esses programas, especialmente os sintetizadores de voz, possibilita ao usuário acessar informação armazenada no computador e visualizada na tela, facilitando o uso de usuários com dificuldade na comunicação verbal, deficiência visual, dificuldade na compreensão e escrita.

Um primeiro conjunto de programas é denominado programas para a personalização ou programas transparentes. Estes programas são oferecidos por programas padrão com o intuito de adaptar funções convencionais do mouse e teclado às necessidades específicas do usuário, por exemplo: anular o duplo clique, ignorar o clique repetido, substituir sinais auditivos do cursor ou erros por sinais visuais na tela, modificar a velocidade de varredura.

SAIBA MAIS

Você pode encontrar a descrição de funcionalidades e utilitários de Acessibilidade do Sistema Operativo Microsoft Windows e algumas das principais soluções do mercado de ajudas técnicas para pessoas com deficiência motora, auditiva e visual através do link: <http://www.acessibilidade.net/trabalho/Manual%20Digital/capitulo4.htm>

Antes de prosseguirmos nossos estudos até a próxima unidade, aproveite as atividades e leituras para fixar o conteúdo aprendido até aqui.



Hora de praticar!

1. Vamos utilizar alguns recursos de acessibilidade no Windows e no Office 2013?

- a. Leia o material disponível no link <http://office.microsoft.com/pt-br/support/recursos-de-acessibilidade-no-office-2013-HA102852263.aspx?CTT=1>. A seguir, escolha duas ferramentas, utilize-as e descreva as maiores dificuldades de seu uso.
- b. Acesse o material <http://windows.microsoft.com/pt-BR/windows7/products/features/accessibility> e <http://windows.microsoft.com/pt-br/windows/what-accessibility-features-windows-offer#1TC=windows-7>, selecione uma ferramenta não utilizada no exercício anterior e descreva sua experiência.

Outro conjunto de programas nessa categoria são os programas para comunicação. Estes programas foram desenvolvidos a fim de oferecer ao usuário ferramentas para interagir a partir da voz. Neste grupo podem-se encontrar os seguintes recursos tecnológicos (ALBA, 2006):

- Sintetizadores de voz: Programas que traduzem sinal gráfico em um som ou registram ou geram sons, gerando um vocabulário praticamente ilimitado. Esses programas permitem conversação de um texto à voz, voz a voz e geradores de voz.
- Digitalizadores de som e voz: Programas que permitem a gravação da voz humana, de forma tal que as palavras e sons possam ser escolhidos, a fim de formar frases, as quais são pronunciadas pela máquina.
- Comunicadores: Programas que criam uma via de comunicação a partir de mensagens em formato de texto ou som, com o objetivo de atender usuários com dificuldades comunicativas. Alguns exemplos são: tela dinâmica, teclado alfanumérico por varredura, álbum de fotos com mensagens, caneta com mensagem.

2. Baseado nessas três categorias de programas para comunicação, busque um software (que não seja o DOSVOX), utilize e faça um relatório mostrando sua instalação e sua utilização através de capturas de tela (print screen).

Ferramentas para diversificar o formato de saída da Informação

As ferramentas para diversificar o formato de saída da Informação têm como objetivo modificar a interação do usuário com a máquina ou do formato da saída da informação. Os dispositivos eletrônicos mais utilizados nessa interação são a tela do monitor e a impressora, logo, os principais recursos tecnológicos nessa categoria são ferramentas que acoplam funcionalidades a esses dois dispositivos, sendo eles: aumentadores de tela ou lupas, o qual permite o aumento dos tamanhos dos objetos dispostos na tela, sendo textos ou figuras; leitores de tela, o qual permite a partir de um sintetizador de voz ler qualquer elemento no monitor; linha Braille, o qual a partir de um conjunto de agulhas dinâmicas incorporado ao teclado apresenta a informação da tela para o usuário em formato Braille. Em relação às impressoras, as principais funcionalidades são o formato de impressão, por exemplo, o formato Braille, o qual a partir de técnicas de impressão, em auto-relevo ou furos, permite transmitir a informação solicitada.

O governo brasileiro através do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação (MCTI), desenvolveu um catálogo online de informações de produtos de tecnologia assistiva, a fim de possibilitar a realização de buscas sobre os produtos distribuídos no Brasil. Esse catálogo não distribui ou comercializa produtos. Para compras e orçamentos, é necessário contatar um fornecedor especializado. Na ficha de cada produto cadastrado no catálogo, consta o nome da empresa responsável e ao clicar, o contato da empresa fabricante e/ou distribuidora é disponibilizado.



▲
Janela do JAWS, um software que transforma as informações exibidas na tela de um computador em voz sintética.

Fonte: <http://assistiva.mct.gov.br/catalogo/leitor-de-tela>



▲
Impressora Braille.

Fonte: <http://www.laratec.org.br/Everest.html>

3. Acesse o link do Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva do MCTI (<http://assistiva.mct.gov.br/>) e para cada categoria definida no site, selecione dois produtos e pesquise seus valores no mercado brasileiro.

Legenda: Site do Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva do MCTI.



SAIBA MAIS 4. Leia o texto abaixo e siga as instruções ao final.

Assista ao vídeo da empresa Tecassistiva, no qual algumas tecnologias assistivas são demonstradas.

Acesse: <https://www.youtube.com/watch?v=z84x7TEMr1w>

Acessibilidade na Web

Como definição formal, podemos entender acessibilidade na web como viabilizar que qualquer pessoa, a qual se utilize de alguma tecnologia para navegação web, possua condições de visitar qualquer site, a fim de interagir e obter informação (MELO, 2006).

O principal grupo responsável por definir as recomendações dos padrões (não só de acessibilidade, mais todos os padrões da web de forma geral) é a Word Wide Web Consortiun, mas conhecido como a W3C. A W3C é um consórcio internacional com quase 400 membros, agrega empresas, órgãos governamentais e organizações independentes com a finalidade de estabelecer padrões para a criação e a interpretação de conteúdos para a Web. A W3C mantém um Grupo de Trabalho de Acessibilidade na Web criado para discutir e planejar ações em favor da acessibilidade na web. Segundo a pesquisa “Dimensões e características da Web brasileira: um estudo do .gov.br” realizada pelo W3C.br/NIC.br, somente 2% das páginas web governamentais são acessíveis. O objetivo deste Grupo de Trabalho é mudar esse cenário atual, fomentando a discussão e efetivas ações para que a web seja realmente para todos (W3C, 2011).

De acordo com Melo (2006), as motivações para tornar a Web acessível são:

- Promover o direito básico de acesso à informação, tendo em vista uma sociedade mais justa e solidária, que busca a qualidade de vida para todos.
- Atender à legislação, como é o caso do Brasil que, no Decreto nº 5.296 de 2 de Dezembro de 2004, exige que os sistemas web da administração pública sejam acessíveis às pessoas com deficiência visual.
- Ampliar o número de consumidores, uma vez que existem no mundo cerca de 500 milhões de pessoas com algum tipo de deficiência.

Um dos principais problemas na área de Web é o tipo de conteúdo disponível. Não seguir as recomendações definidas pela W3C, provavelmente faz com que o conteúdo desenvolvido não seja compatível com todas ferramentas de navegação para Web (navegadores gráficos para desktop, navegadores em texto, navegadores em voz, celulares, leitores de tela, ampliadores de telas, software de reconhecimento de voz, entre outros). Sendo assim, utilizar o formato padrão da web (HyperText Markup Language-HTML e, mais recentemente, o EXtensible HyperText Markup Language-XHTML), com a sintaxe e semântica correta, torna

seu site acessível para os mais diversos navegadores. É importante notar que o crescente uso de novos dispositivos de acesso (celulares, smartphones, tablets) também deve ser um requisito no desenvolvimento da aplicação Web.

Melo (2006) desenvolveu um conjunto de critérios, a fim de identificar se um site na web apresenta problemas de acessibilidade:

- Desativar as imagens e verificar se textos alternativos apropriados estão disponíveis;
- Desativar o som e verificar se o conteúdo sonoro está disponível por meio de textos equivalentes;
- Usar o controle do navegador para variar o tamanho da fonte: verificar se o tamanho da fonte se modifica de forma apropriada e se a página ainda é utilizável mesmo com fontes de tamanhos grandes;
- Testar com diferentes resoluções de tela e/ou redimensionar a janela do navegador para tamanhos menores que o máximo disponível para verificar se a barra de rolagem horizontal é ou não requerida (recomenda-se fazer o teste com diferentes navegadores ou examinar o código da página web para verificar se são utilizados valores absolutos para tamanhos de fonte);
- Mudar a exibição da cor para escala de cinza, ou imprimir a página em escalas de cinza ou preto e branco e observar se o contraste utilizado é adequado;
- Usar a tecla TAB para passar pelos links e controles de formulários das páginas, certificando-se de que todos os links e controles de formulários podem ser acessados, bem como se os links indicam claramente para onde levam.
- Quadro para avaliar páginas com navegadores gráficos (ex.: Internet Explorer, Mozilla, Firefox, Ópera, Netscape).

Outro meio de verificar a validação de um determinado site web é a partir dos validadores automáticos. De acordo com Queiroz (2008), os métodos automáticos são mais rápidos, entretanto, a avaliação humana permite identificar as pequenas peculiaridades que escapam aos métodos automáticos, principalmente quando se trata de usabilidade. Queiroz ainda define alguns itens importantes na validação, mostrados a seguir, e que podem ser mais profundamente vistos em <http://www.w3.org/TR/WAI-WEBCONTENT-TECHS/#validation>.

- Utilizar uma ferramenta de acessibilidade automatizada (lista de avaliadores de acessibilidade web no próximo tópico): note-se que essas ferramentas não incidem sobre todas as questões da acessibilidade, como seja a clareza de um texto, a aplicabilidade de um equivalente textual, etc. Assim, tais ferramentas são apenas um dos 11 pontos dessa metodologia. Não adianta estar “zero erro” nessas ferramentas se o resto da metodologia não for aplicada.
- Validar a sintaxe (por ex.: HTML, XML, etc., em: Validador HTML do W3CSite Externo.): Os erros de código (X)HTML podem gerar lerdeza no downloading da página, fuga dos padrões web necessários às tecnologias assistivas, erros na semântica e renderização da página.
- Validar as folhas de estilo (por ex.: CSS, valide em: validador CSS do W3C Site Externo). Os erros de código CSS podem gerar fuga dos padrões web neces-

SAIBA MAIS

Veja o vídeo *Acessibilidade Web: Principais Problemas e Soluções*. Palestra sobre acessibilidade web apresentada no Fisl 14, no dia 05/06/2013. <https://www.youtube.com/watch?v=yFeOdjCU8rU>

sários e erros na apresentação da página.

- Utilizar um Analizador de Contraste de Cores. Site Externo para garantir a boa visibilidade da página, inclusive por pessoas de baixa visão e dautônicas. Site Externo.
- Utilizar um navegador só de texto (Lynx ou Webvox) ou um emulador. Esses tipos de navegadores e simuladores, não deixam carregar Javascripts e imagens e a maior parte de seus usuários utilizam a navegação via teclado. Torna-se assim, um teste básico para saber se o código (X)HTML da página está independente e funcional.
- Utilizar vários navegadores gráficos, com o som e as imagens ativos; desativando as imagens no navegador: isso deixa com que as descrições colocadas no atributo ALT se tornem aparentes, podendo-se averiguar se estão adequadas; sem som: pode-se averiguar se a ausência do som na página altera a qualidade da informação e navegabilidade (no caso de um podcast, torna-se adequado que haja o equivalente textual do mesmo); sem mouse - pode-se averiguar se a navegação via teclado está adequada; sem carregar frames, programas interpretáveis, folhas de estilo ou applets. Isso significa que pode-se navegar pelo conteúdo com independência da apresentação (CSS) e camadas de comportamento (scripts e outros);
- Utilizar vários navegadores, antigos e recentes.
- Utilizar um leitor de tela, software de ampliação de tela, uma tela de pequenas dimensões (celular), etc.
- Utilizar corretores ortográficos e gramaticais. Uma pessoa que, para ler uma página, se sirva de um sintetizador de voz, pode não ser capaz de decifrar a melhor aproximação do sintetizador a uma palavra que contém um erro de ortografia. A eliminação dos problemas gramaticais aumenta o grau de compreensão da página.
- Rever o documento, verificando se há clareza e simplicidade. O ideal é pedir a um revisor literário experiente (Web Writing) que reveja o conteúdo escrito e avalie a clareza da redação. Não possuindo este recurso, procure com que outra pessoa leia a página averiguando se está bem compreensível.
- Peça a pessoas com deficiências que revejam os documentos. Estes usuários, com ou sem experiência, são uma fonte inestimável de informações sobre o estado dos documentos, no que diz respeito ao seu grau de acessibilidade e de facilidade de utilização.

Após a leitura do texto, selecione dois sites, sendo um governamental e outro comercial. Realize a validação manual e automática descrita por Melo (2006) e faça um relatório com os resultados obtidos.



Hora de pesquisar!

ALBA, Carmen. Uma educação sem barreiras tecnológicas. TIC e a educação inclusiva. In: SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MELO, Amanda Meincke. Acessibilidade na Web. PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez. **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas: Unicamp, 2006.



Referências

ALBA, Carmen. Uma educação sem barreiras tecnológicas. TIC e a educação inclusiva. In: SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ALBA, C.; SANCHEZ, H. P. La utilización de recursos tecnológicos en contextos educativos como repuesta a la diversidad. In: GIL, D. J. G.; ALONSO, C. M. ; MAYO, I. C. (Org.). **Integración curricular de los recursos tecnológicos**. Barcelona: Oikos-Tau, 1998.

CENTRO DE ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO E ACESSIBILIDADE ACESSIBILIDADE, s/a. Disponível em: <http://www.acessibilidade.net/trabalho/Manual%20Digital/capitulo4.htm>. Acesso em: 24 de 03 de 2014.

MELO, Amanda Meincke. Acessibilidade na Web. PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2006.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assitiva**. 2014. Disponível em: <http://assistiva.mct.gov.br/>. Acesso em 24 mar. 2014.

NCE/UFRJ. Projeto **DOSVOX**. 2002. Disponível em: <http://intervox.nce.ufrj.br/dosvox/>. Acesso em: 07 abr. 2014.

QUEIROZ, Marco Antônio de. **Métodos e Validadores de Acessibilidade Web. Site Acessibilidade Legal**. 2008. Disponível em: <http://www.acessibilidadelegal.com/13-validacao.php>. Acesso em: 25 mar. 2014.

W3C GT ACESSIBILIDADE. **W3C Brasil - World Wide Web Consortium Escritório Brasil**. 2011. Disponível em: <http://www.w3c.br/GT/GrupoAcessibilidade>. Acesso em: 25 mar. 2014.

UNIDADE

3

TICS NA EDUCAÇÃO ESPECIAL





Apresentação

O professor e a tecnologia na sala de aula.

Fonte: <http://www.baylor.edu/mediacommunications/news.php?action=story&story=124662>



Olá! Espero que você esteja gostando do nosso curso. Chegamos à última unidade desta disciplina e estudaremos sobre as diversas tecnologias utilizadas atualmente.



Objetivos

Os objetivos desta unidade são:

- Informar sobre as mais diversas TICs voltadas para educação especial.
- Utilizar algumas ferramentas TICs voltadas para educação especial.

Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.



Fundamentação teórica

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), como já estudadas anteriormente, vêm se tornando uma importante ferramenta para superar as diversas barreiras para os indivíduos com algum tipo de deficiência.

É importante notar que a partir da visão de acessibilidade, as TICs podem ser vistas de duas formas. A primeira é uso das TICs como tecnologia assistiva, assim chamada quando o computador é a ferramenta para atingir um determinado objetivo, por exemplo, o computador sendo utilizado como sintetizador de voz para a leitura de um livro. Já o segundo uso é quando as TICs são utilizadas através da tecnologia assistiva, por exemplo, quando o computador é o propósito final e usam-se apontadores de cabeça para realizar a interação com o computador.

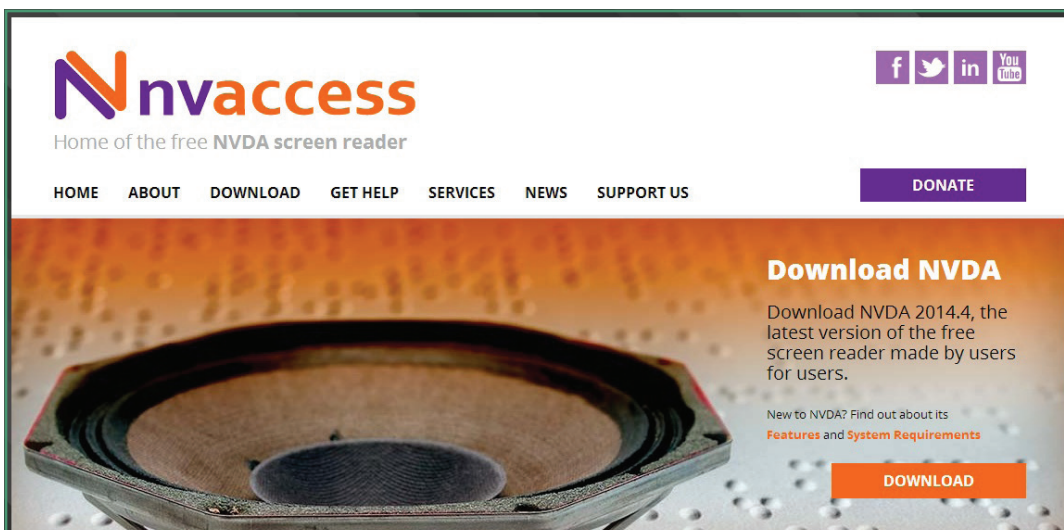
A partir de agora, vamos gerar uma lista de reportagens, softwares, vídeos e artigos que abordam o tema das TICs que podem ser aplicadas na Educação Especial.

Grande parte dos cegos pelo mundo utiliza o que se denomina software leitor de telas. O que é isso? Um leitor de tela é um programa que, interagindo com o sistema operacional do computador, captura toda e qualquer informação apresentada na forma de texto e a transforma em uma resposta falada utilizando um sintetizador de voz. Deste modo, o usuário cego pode ouvir tudo o que está sendo mostrado, conforme navega pelo sistema e/ou utiliza os comandos do programa. Esta forma de utilização aplica-se tanto a navegação via web, como dentro do próprio sistema operacional.

Os principais programas de leitores de tela são: JAWS (Job Access Witch Speech), Virtual Vision (VV), NVDA (Non Visual Desktop Access), Window EyEs, entre outros, tendo o JAWS – um software proprietário - e o NVDA – um software livre - como os mais utilizados atualmente.

Pacote JAWS para sistema operacional Windows.

Fonte: http://www.freedomscientific.com/Site_Assets/slider_images/JAWS-flash.jpg



Tela de acesso para download do software NVDA.

Fonte: <http://www.nvaccess.org/>

E da mesma forma que existem softwares leitores de telas para o mundo dos PCs, existem também para os smartphones e tablets, para iOS, como o VoiceOver, e para Android, como o Talkback.

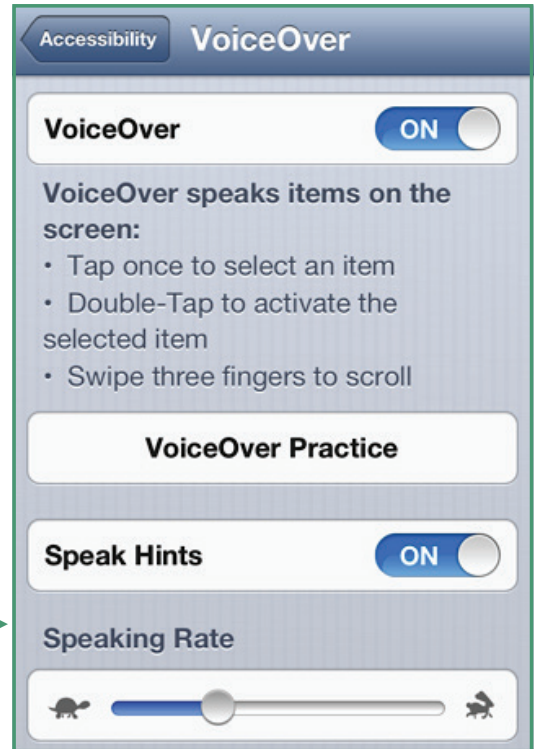
Interface do aplicativo de acessibilidade TalkBack para o sistema operacional Android.

Fonte: https://developer.apple.com/library/ios/technotes/TestingAccessibilityOfiOSApps/Art/voiceover_settings.png



Interface do aplicativo de acessibilidade VoiceOver para o sistema operacional iOS.

Fonte: https://developer.apple.com/library/ios/technotes/TestingAccessibilityOfiOSApps/Art/voiceover_settings.png





Hora de praticar!

1. Vende seus olhos e tente executar as seguintes tarefas com o NVDA em execução:

- Abrir o Word.
- Escrever seu nome completo.
- Salvar o arquivo.
- Abrir algum arquivo no formato PDF.
- Enviar um e-mail para thiago.medeiros@ifrn.edu.br com o arquivo PDF anexo, utilizado anteriormente.

A seguir, compartilhe sua experiência com os colegas.

2. Uma ferramenta muito interessante que o professor pode utilizar para seus textos é a geração de e-books, uma vez que dessa forma o professor tem maior poder sobre a formatação de como o áudio deverá ser gerado, diferentemente de utilizar um software padrão de leitor de telas. Assista aos vídeos a seguir sobre a produção, formatação e geração final de e-book.

- “Criar um e-book no processador de texto” de Ricardo Pinto: <https://www.youtube.com/watch?v=j-Dtwl8XU2o>
- “Como instalar o software Calibre E-book Management”: <https://www.youtube.com/watch?v=Z7SB1gDXuB8>

Tendo acompanhado os tutoriais, redija um texto descrevendo seu final de semana. O texto deverá conter:

Título: “Meu fim de semana da data XX/XX/XXXX”

Autor: “seu nome”

Texto sobre o final de semana

Em seguida, gere um arquivo em formato PDF e utilizando o tutorial acima, gere um e-book do texto e compartilhe com seus.

SAIBA MAIS

Saiba mais sobre tecnologias assistivas para deficientes visuais através de alguns vídeos produzidos pelo site Olhar Digital.

“Tecnologia para deficientes visuais” do Olhar Digital: http://olhardigital.uol.com.br/video/tecnologia_para_deficientes_visuais/19033

“Tecnologias assistivas – deficiente visual” do Olhar Digital: <https://www.youtube.com/watch?v=ndmGQ-z3-WDg>

“Tecnologia facilita a vida dos deficientes visuais” do Olhar Digital: <http://olhardigital.uol.com.br/video/40955/40955>

Conheça alguns sites interessantes sobre tecnologia assistiva

Nome: Vida Mais Livre

Descrição: idealizado pela agência Espiral InterativaSite, com o apoio do Instituto Mara Gabrilli, o site Vida Mais Livre nasceu com a proposta de suprir a falta de sites adaptados às pessoas com deficiência. Além de conteúdo direcionado, como reportagens especiais, dicas de entretenimento, políticas públicas e entrevistas com especialistas, o portal favorece a troca de informações e experiências entre familiares, amigos e profissionais interessados em se aprofundar em temas pertinentes a este público.

Link: <http://www.vidamaislivre.com.br/>

Canal no Youtube: <https://www.youtube.com/user/VidaMaisLivre/videos>

Página inicial do site
Vida Mais Livre

Fonte: <http://www.vidamaislivre.com.br>



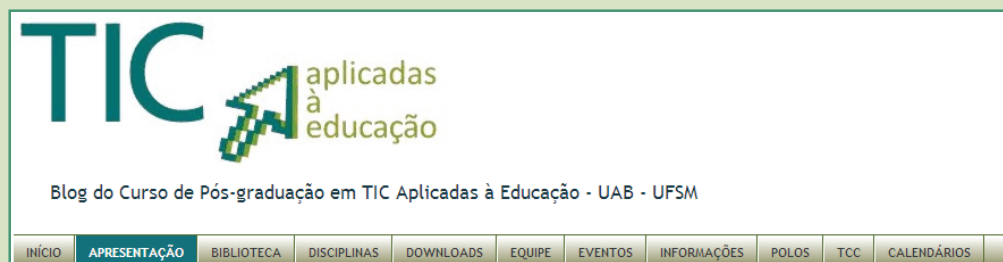
Nome: TICs aplicadas à educação

Descrição: Blog do curso de Pós-graduação Especialização a Distância em Tecnologias da Informação e da Comunicação aplicadas à Educação da Universidade Federal de Santa Maria – UFSM.

Link: <http://tics-ead-ufsm.blogspot.pt/p/biblioteca.html>

Página inicial do
blog TICs aplicadas à
educação

Fonte: <http://www.vidamaislivre.com.br>



Nome: Informática na educação: teoria & prática

Descrição: Informática na educação: teoria & prática é um periódico científico editado pelo programa de Pós-Graduação em Informática na Educação, do Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação-CINTED, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Publicado desde 1998, privilegia perspectivas interdisciplinares de natureza re-

gional, nacional e internacional. Publicam-se dois números anualmente com artigos, pesquisas, relatos sobre trabalhos em andamento, resumos de teses e resenhas.

Link: <http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/>



◀ Página inicial da revista Informática na educação: teoria & prática
 Fonte: <http://seer.ufrgs.br/index.php/InfEducTeoriaPratica/>

3. No site Acessibilidade Legal (<http://www.acessibilidadelegal.com/30-assistivas.php>) há uma descrição de um conjunto de tecnologias assistivas voltadas para web, sendo as principais: leitores de tela, ampliadores de tela, mouses e teclados especiais.

Acesse o site Acessibilidade Legal, selecione um artigo de cada item disponível (leitores de tela, mouse, teclado), faça uma breve pesquisa e descreva sobre cada dispositivo selecionado.



◀ Teclados especiais.
 Fonte: <http://www.acessibilidadelegal.com/img/teclado-usb.jpg>



◀ Teclados especiais.
 Fonte: <http://www.acessibilidadelegal.com/img/display-braille.jpg>

O uso de smartphones por portadores de necessidades especiais

Os Smartphones estão presentes quase de forma onipresente em nossas vidas. Mas como os portadores de necessidades especiais utilizam esses dispositivos? Na reportagem feita pelo Olhar Digital intitulada “Saiba habilitar smartphones para deficientes” (OLHAR DIGITAL, 2013) demonstra como tornar os smartphones com sistemas operacionais Android, iOS, Windows Phone ou BlackBerry mais acessíveis aos deficientes.

Iniciando pelos modelos com sistema operacional Android, o TalkBack surge como alternativa. Para isso, basta ir a Configurações > Acessibilidade > Serviços > TalkBack.

Além de auxiliar na utilização do celular, o TalkBack fornece recursos

Configurando o aplicativo TalkBack em um smartphone Android.

Fonte: montagem própria.

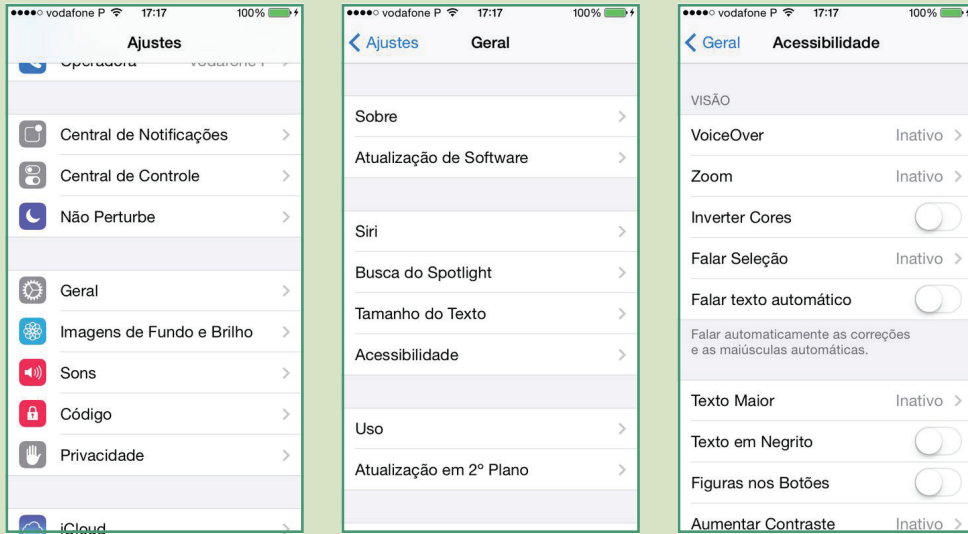


como descrição de ações e alertas de notificações. É importante notar que estes recursos estão disponíveis para Android 4.0 ou mais.

Para o sistema operacional iOS, o VoiceOver é a solução disponível, o qual lê os itens da tela em voz alta; em Braille, a partir de um dispositivo externo; ajustes de velocidade de fala; sistema fonético; alteração de tom e discurso de notificações. Além disso, como nas opções de acessibilidade do Android, há opções para tamanho de textos, inversão de cores, zoom e recursos para pessoas com outras deficiências físicas, como o ‘AssistiveTouch’.

Para habilitar esses recursos clique em Configurações > Geral > Acessibilidade.

Para o Windows Phone 8 é utilizado o software TTY voltado para deficientes auditivos. Para habilitá-lo clique em Configurações > Facilidade de



◀ Configurando a função VoiceOver em um dispositivo iOS.
Fonte: montagem própria.

Acesso > Completo.

Além dessa ferramenta, também é disponibilizado o 'Controle por voz', no qual o aparelho irá realizar leituras de mensagem SMS, chamadas e navegação WEB a partir de comandos de voz. Para habilitá-lo clique em Configurações > Controle por voz.

Para BlackBerry nos sistemas Q10 e Z10, os recursos de acessibilidade são: alertas de notificações, definição de toques individuais para identificar a chamada, aumento do tamanho de texto e auto-textos. Para isso clique em Configurações > Opções > Acessibilidade > Sons e Eventos e Contraste de Cor.

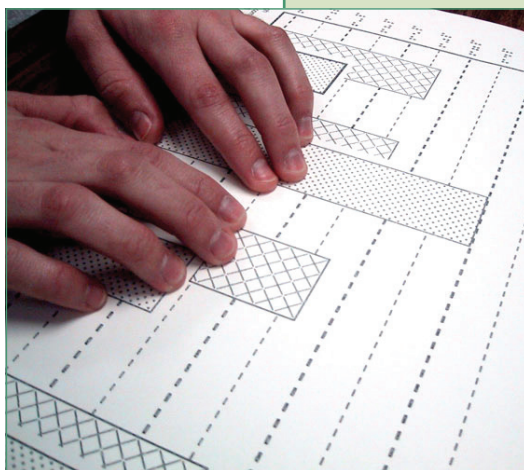
Outros dois aplicativos interessantes disponíveis são o Prodeaf (Android), que possui reconhecimento de voz e um avatar 3D, a fim de exibir recursos da tela, e o Recognizer (iOS), que acessa a câmera do celular a fim de informar em voz alta os objetos do ambiente.

Dicas para a produção de materiais didáticos com acessibilidade

Todas essas tecnologias apresentadas anteriormente podem ser utilizadas para alunos com algum tipo de necessidade especial, a fim de ter acesso a materiais de estudo, leitura, entretenimento e profissionais. Mas para o profissional da educação preparar aula, o que fazer?

Abaixo algumas dicas para produção de aulas, a fim de produzir materiais mais acessíveis:

- Arquivos em texto que contenham os resumos com os tópicos das aulas;



▲
Gráficos em alto-relevo para percepção tátil de deficientes visuais.

Fonte: <http://www.gh-accessibility.com/sites/default/files/images/bar-chart.jpg>

- Gráficos em alto-relevo, isto é, são os mesmos gráficos que são exibidos pelo professor na sala de aula para os alunos, porém são gráficos em que o deficiente visual possa perceber através de seu toque.

- Indicação de materiais digitais que possuam explicações a respeito do conteúdo abordado naquela disciplina.

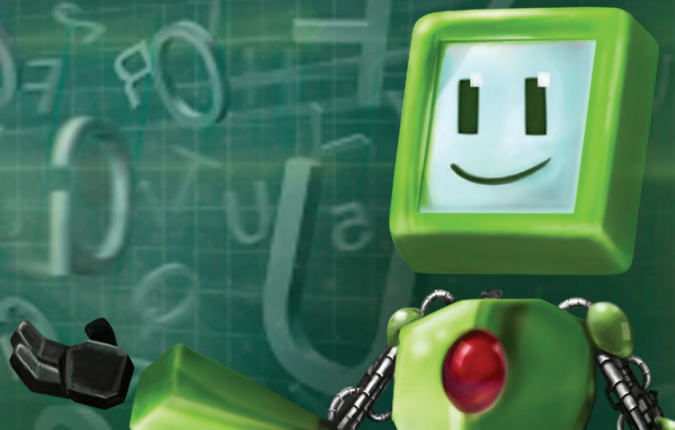
- Videoaulas por meio de algum site ou mesmo YouTube.

É importante destacar que o formato da videoaula produzida pelo professor também pode atrapalhar um pouco. Deve-se evitar o uso demorado de pronomes demonstrativos (esse, isso, este, esta, ali), que podem deixar o deficiente visual perdido.

Para saber mais

Outros websites sobre o tema (Damasceno, et al., 2002)

TEMA/CONTEÚDO/SITE	LINK
Comunicação Alternativa	http://www.c5.cl/ieinvestiga/actas/ribie98/111.html
Comissão Civil de Acessibilidade de Salvador	http://encontro.virtualave.net/cca.htm
CRPD/OSID	http://infoesp.vila.bol.com.br
DOSVOX	http://caec.nce.ufrj.br/~dosvox/index.html
NIED/UNICAMP	http://www.nied.unicamp.br
NIEE/UFRGS	http://www.niee.ufrgs.br
PROINESP/MEC	http://www.mec.gov.br/seesp/informatica.shtm
Softwares Especiais - Jordi Lagares	http://www.lagares.org
Softwares Especiais - Saci	www.saci.org.br/?modulo=akemi&parametro=3847
Tecnologia Assistiva - Click	http://www.clik.com.br/
Tecnologia Assistiva - Expansão	http://www.expansao.com



Hora de pesquisar!

AXT, Margarete. Tecnologia na Educação, Tecnologia para Educação: um texto em construção. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, set. 2000.

SOUZA, Andréa Poletto. **Ambientes virtuais acessíveis sob a perspectiva de usuários com limitação visual**. Porto Alegre: UFRGS, 2008, 313 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.



Referências

AGUIAR, Márcia Angela; SETTE, Sônia Schechtman; SETTE, José Sérgio Antunes. **Formação de Professores em Informática na Educação: um caminho para mudanças**. Brasília: MEC/SEED, 2000.

ALBA, C.; SANCHEZ, H. P. La utilización de recursos tecnológicos en contextos educativos como repuesta a la diversidad. In: GIL, D. J. G.; ALONSO, C. M.; MAYO, I. C. (Org.). **Integración curricular de los recursos tecnológicos**. Barcelona: Oikos-Tau, 1998.

ALBA, Carmen. Uma educação sem barreiras tecnológicas. TIC e a educação inclusiva. In: SANCHO, J. M.; HERNANDEZ, F. et al. (Org). **Tecnologias para transformar a educação**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Biancocini. **Informática e Formação de Professores**. Estudos educação à distância. Vol. 2. Brasília: MEC/SEED, 2000.

AXT, Margarete. Tecnologia na Educação, Tecnologia para Educação: um texto em construção. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, set. 2000.

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

_____. Portal de Ajudas Técnicas Para Educação: equipamento e material pe-

dagógico para educação, capacitação e recreação da pessoa com deficiência física. Brasília: MEC/SEE, 2002.

_____. **Lei nº 10.098**, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, n. 244, Seção 1, p. 2, 22 dez. 2000.

CAMPOS, Márcia de Borba; SILVEIRA, Milene Selbach, SANTAROSA, Lucila Maria Costi. Tecnologias para Educação Especial. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 1, n. 2, 1999.

CENTRO DE ENGENHARIA DE REABILITAÇÃO E ACESSIBILIDADE ACESSIBILIDADE, s/a. Disponível em: <http://www.acessibilidade.net/trabalho/Manual%20Digital/capitulo4.htm>. Acesso em: 24 de 03 de 2014.

COUTO JUNIOR, Dilton Ribeiro; REDIG, Annie Gomes. A Tecnologia assistiva nos processos de leitura e escrita na Educação Inclusiva. **Informática na educação: teoria & prática**, Marília, v. 15, n. 2, jul./dez. 2012. p. 45-58.

COX, Kenia Kodel. **Informática na Educação Escolar**. Polêmicas do nosso tempo. Campinas: Autores Associados, 2003.

DAMASCENO, Luciana Lopes; GALVÃO FILHO, Teófilo Alves. **As novas tecnologias como tecnologia assistiva**: utilizando os recursos de acessibilidade na educação especial. Trabalho apresentado no III Congresso Ibero-americano de Informática na Educação Especial – CIIEE 2002, Porto Alegre, 2002.

DECLARAÇÃO Universal dos Direitos Humanos, 1948. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/direitos/deconu/textos/integra.htm#26>. Acesso em: 19 jan. 2015.

FERREIRA, J. R. **A construção Escolar da Deficiência Mental**. Campinas: Unicamp, 1989, 85 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1989.

FERREIRA, Naidson Clayr Santos. A Informática no processo de ensino e aprendizagem do Instituto Federal Baiano. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Porto Alegre, v. 13, n. 1, jan./jun. 2008.

GLAT, R.; BLANCO, L.M.V. Educação Especial no contexto de uma Educação Inclusiva. In: GLAT, R. (Org.). **Educação Inclusiva: cultura e cotidiano escolar**. Rio de Janeiro: Editora Sete Letras, 2007. p.15-35.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papyrus, 2007.

MELO, Amanda Meincke. Acessibilidade na Web. In: PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez. **Acessibilidade: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas**. Campinas: Unicamp, 2006.

MENDES, Enicéia Gonçalves. Breve histórico da educação especial. **Revista Educación y Pedagogía**, v. 22, n. 57, maio/ago. 2010.

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO. **Catálogo Nacional de Produtos de Tecnologia Assistiva**. Disponível em: <http://assistiva.mct.gov.br/>. Acesso em: 24 de 03 de 2014.

MORAN, José Manuel. **Desafios da Internet para o professor**. 2006. Disponível em: http://www.eca.usp.br/prof/moran/desaf_inf.htm. Acesso em: 19 jan. 2015.

_____. Ensino e Aprendizagem Inovadores com tecnologias. **Informática na Educação: Teoria & Prática**, Marília, v. 3, n. 1, set. 2000.

_____.; MASSETO, Marcos; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediações**. Campinas: Papirus, 2000.

NÓVOA, António. Os professores na virada do milênio: do excesso dos discursos à pobreza das práticas. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 25, n. 1, jun. 1999.

QUEIROZ, Marco Antônio de. **Métodos e Validadores de Acessibilidade Web. Site Acessibilidade Legal**. 2008. Disponível em: <http://www.acessibilidadelegal.com/13-validacao.php>. Acesso em: 25 mar. 2014.

SOUZA, Andréa Poletto. **Ambientes virtuais acessíveis sob a perspectiva de usuários com limitação visual**. Porto Alegre: UFRGS, 2008, 313 p. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-graduação em Informática na Educação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.

SOUZA, Sérgio Augusto Freire de. Educação e Informática: temas transversais e uma proposta de implementação. **Revista Conect@**, Rio de Janeiro, n. 4, fev. 2002.

VALENTE, José Armando. **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: Unicamp/Nied, 2003. Olhar Digital Olhar Digital: Saiba habilitar smartphones para deficientes [Online] // Olhar Digital. - 22 de 05 de 2013. - 09 de 04 de 2014. - <http://olhardigital.uol.com.br/noticia/smartphones-para-deficientes/34730>.

W3C GT ACESSIBILIDADE. **W3C Brasil - World Wide Web Consortium Escritório Brasil**. 2011. Disponível em: <http://www.w3c.br/GT/GrupoAcessibilidade>. Acesso em: 25 mar. 2014.

Módulo 3 | Disciplina 2

FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA



Acesse o conteúdo interativo e
complemente seus estudos.

Rosemary Pessoa Borges

Rosemary Pessoa Borges

É especialista em Tecnologias na Aprendizagem pela Unifal e em Engenharia de Sistemas pela Escola Superior Aberta do Brasil. Graduado em Tecnologia em Desenvolvimento de Software pelo IFRN, onde desenvolve atividades de ensino e pesquisa.

UNIDADE

1

UM PANORAMA SOBRE A
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA:
CONCEITOS, HISTÓRIA E A
LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.





Apresentação

Olá, caro aluno!

Estamos iniciando a disciplina de Fundamentos da Educação a Distância e, nesta primeira unidade, teremos a oportunidade de conhecer a fundamentação teórica da educação a distância, sua evolução histórica no Brasil e no mundo, bem como o que diz a legislação brasileira sobre essa modalidade de ensino.



Objetivos

Ao final desta unidade, esperamos contribuir para que você seja capaz de:

- Conhecer os conceitos e princípios básicos da EAD.
- Identificar as fases históricas da EAD.
- Compreender a legislação brasileira para EAD.



Fundamentação teórica

A Educação a Distância (EAD), há alguns anos vista com desconfiança, tornou-se uma modalidade de ensino fundamental no mundo inteiro. Atualmente, devido ao crescente investimento, a qualidade da EAD pode ser comparada a da modalidade presencial. Em alguns casos, há quem afirme que proporciona melhor formação que a presencial. Segundo Niskier (2000, p. 50), a EAD “em termos de eficácia, está ganhando um espaço apreciável, tornando-se essencial como

estratégia de atendimento a grandes massas de alunos carentes de conhecimento especializado”. Com a EAD, é possível levar o conhecimento aos lugares mais distantes e conseqüentemente fornecer oportunidades a pessoas que não teriam acesso aos meios necessários, combatendo, assim, o que podemos chamar de marginalização educacional.

◀ Direito de acesso à educação para todos.

Fonte: <http://i.huffpost.com/gen/1311409/images/o-AFRICAN-AMERICAN-WOMAN-ON-COMPUTER-facebook.jpg>



A Educação a Distância

A Educação a Distância (EAD) possui diversas definições. Segundo Maia e Mattar (2007, p. 10), pode ser considerada como “uma modalidade de educação em que professores e alunos estão separados, planejada por instituições e que utiliza diversas tecnologias de comunicação”. Diversos autores ainda a definem como uma separação geográfica e/ou temporal entre alunos e professores. Moore (2007, p. 2), em sua Teoria da Distância Transacional, afirma que “não é uma simples separação geográfica entre alunos e professores, mas sim, e mais importante, um conceito pedagógico. É um conceito que descreve o universo de relações professor-aluno que se dão quando alunos e instrutores estão separados no espaço e/ou no tempo”.

Hoje, podemos contar com as tecnologias da informação e comunicação (TICs) para proporcionar a comunicação entre alunos e professores de forma síncrona ou assíncrona. Assim, na forma síncrona, é necessário que alunos e professores estejam conectados em um dado instante de tempo, interagindo através de videoconferências, chats, entre outros. A forma assíncrona é a mais utilizada em EAD. Nela, alunos e professores se encontram separados no tempo, é possível haver comunicação entre as partes envolvidas, e principalmente o aprendizado, sem a presença delas em um mesmo instante.

De acordo com Tori (2010), com a utilização das tecnologias interativas e atividades virtuais, os alunos tendem a sentirem-se mais próximos, assim, menos virtuais. Maia e Mattar (2007) fazem uma ressalva com relação à utilização das atividades síncronas na EAD, pois, segundo eles, a utilização predominante desses recursos síncronos pode forçar o modelo de educação presencial, em que todos devem estar presentes na mesma hora, indo de encontro à ideia do tempo virtual, em que os alunos organizam seus estudos de acordo com sua disponibilidade.

Lévy, em seu livro “O que é virtual?” (1996, p. 20), ao realizar uma explanação sobre a virtualização, apresenta os termos de separação geográfica e tempo virtual:

A geografia, contingente, não é mais nem um ponto de partida, nem uma coerção. Apesar de ‘não presente’, essa comunidade está repleta de paixões e de projetos, de conflitos e de amizades. Ela vive sem lugar de referência estável: em toda parte onde se encontre seus membros móveis... ou em parte alguma. (...) Uma espécie de desengate os separa do espaço físico ou geográfico ordinário e da temporalidade do relógio e do calendário. (...) É verdade que não são totalmente independentes do espaço-tempo de referência, uma vez que devem sempre se inserir em suportes físicos e se atualizar aqui ou alhures, agora ou mais tarde.

Na citação de Lévy, observa-se a descrição de uma comunidade que se relaciona, mas não está presente em um determinado espaço físico; os seus integrantes têm em comum interesses que partem do individual e passam a ser coletivos. Isto ocorre com a EAD, já que podemos ter um grupo em que alunos e professores se relacionam de alguma forma no mundo virtual, trocando experiências em busca do conhecimento, separados fisicamente e temporalmente, mas sincronizando suas ideias, suas atividades, em algum momento.

Segundo Moore e Kearsley (2007), o desenvolvimento de comunidades de aprendizado é possível através de trabalho colaborativo praticado pelos grupos. Embora os agentes estejam separados no espaço e/ou tempo, é interessante



SAIBA MAIS

Educação, ensino ou aprendizagem a distância?

Partindo desse questionamento, Belloni (2009) apresenta uma lista de definições e teorias para a EAD baseada em autores renomados. Ele ainda realiza uma análise crítica sobre as citações apresentadas. Veja a indicação do livro na seção de leituras. Vale a pena conferir!



▲
Aprendizagem
colaborativa

Fonte: lainfotecasantilla-
na.com

que haja a construção social do conhecimento através da inclusão do grupo e da síntese de vários pontos de vista, sem que um único aluno se destaque. Esses mesmos autores expõem dados coletados em alguns estudos que demonstram a importância do trabalho colaborativo de acordo com esses dados. Alunos que trabalham de forma independente têm um índice de conclusão de 22%, já os alunos que trabalham em colaboração têm índice de 90%.

Essa construção do conhecimento é defendida por autores interacionistas como Piaget e Vygotsk. Segundo a Coleção Grandes Educadores (2006), estes autores afirmam que as pessoas não nascem com o conhecimento, ele não é inato, mas também não é recebido como um pacote pronto do meio. Consideram que a construção do conhecimento ocorre através da interação sujeito e o objeto de aprendizagem, sendo esse objeto constituído por todos os envolvidos no processo de aprendizagem, sendo eles: o professor, o computador, os colegas, o assunto. Logo, em comunidades de aprendizagem, a interação entre alunos e os objetos é fundamental.

A construção do conhecimento ocorre através da interação sujeito e o objeto de aprendizagem,

A interação entre a comunidade, entre a organização de ensino e o aluno deve ocorrer por intermédio de alguma forma de tecnologia. Segundo Moore e Kearsley (2007), a tecnologia mais comentada atualmente é a do computador, mas também existem outras tecnologias que incluem a mídia impressa, CD-ROM, áudio e videoaulas, rádio, televisão e videoconferência. Nenhuma destas tecnologias isoladamente é a melhor para “a veiculação de todo o tipo de mensagem

a todos os alunos de todos os lugares”. Partindo deste princípio, faz-se necessária a utilização de “uma tecnologia gravada adequada principalmente à transmissão de conteúdo e outra compatível com a interação do(s) aluno(s) e instrutor(es)” (MOORE; KEARSLEY, 2007, p. 52).

Maia e Mattar (2007) ratificam a informação que atualmente o computador e a internet são os mais utilizados pela EAD, mas ainda pode ocorrer educação a distância utilizando, por exemplo, material impresso enviado pelo correio.

Portanto, é importante distinguir a EAD, que pode envolver qualquer tipo de tecnologia de comunicação para mediar a relação entre alunos, professores, conteúdo e instituição, da EAD on-line (uma de suas divisões), que também é chamada de e-learning.

É importante ressaltar também que a utilização das tecnologias não se restringe apenas à EAD, bem como os encontros presenciais não são exclusivos do ensino presencial, tanto que os autores já discutem sobre a convergência entre o presencial e o virtual. De acordo com Tori (2010, p. 28), “aos poucos os educadores e os próprios alunos estão descobrindo que os recursos virtuais podem ser um excelente suporte às atividades presenciais”. Em contrapartida, ainda de acordo com o mesmo autor, encorajar encontros presenciais tende a “aumentar a sociabilidade (mesmo no espaço virtual), a colaboração e o engajamento dos aprendizes, reduzindo a evasão e aumentando o aproveitamento”.



SAIBA MAIS

Para saber mais sobre a convergência entre o ensino presencial e o virtual, leia o artigo de Pereira e Rocha (2012), intitulado: Educação a Distância e Ensino Presencial: Convergência de Tecnologias e Práticas educacionais. Disponível em: <http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/364-1042-2-ED.pdf>

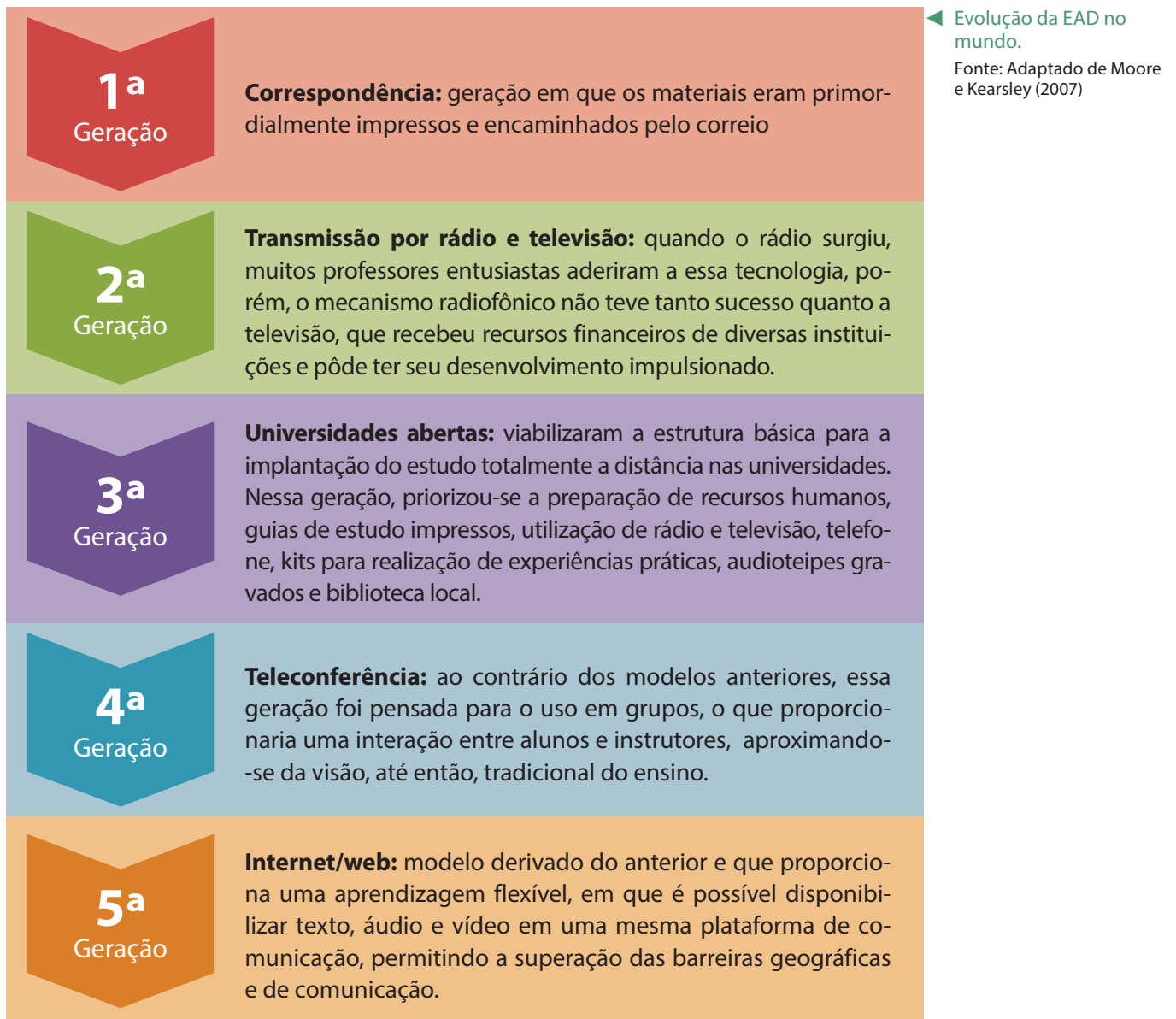


Hora de praticar!

1. Alguns autores criticam as definições da EAD que afirmam que nessa modalidade há o distanciamento temporal, visto que hoje as tecnologias aproximam os agentes do ensino/aprendizagem. Você concorda com esse posicionamento? Comente com base nas leituras realizadas.
2. O que você entende por Aprendizagem Colaborativa? Cite situações em que ela pode ocorrer, seja na Educação a Distância, seja na modalidade presencial.
3. Reflita sobre como as TICs podem contribuir para a convergência entre o presencial e virtual. O professor do ensino presencial está preparado para aderir a esse novo formato? Quais as competências básicas e postura necessárias diante desse cenário?

História da Educação a Distância

Antes de analisar a história da EAD no Brasil, é importante conhecer como ela ocorreu no mundo. Segundo Moore e Kearsley (2007), a história da EAD no mundo divide-se em cinco gerações:



Já no Brasil, segundo Alves (apud DIAS e LEITE, 2007), não há registros precisos sobre a criação da Educação a Distância no país. Adota-se como marco histórico a implantação das “Escolas Internacionais” em 1904, representando organizações norte-americanas que ofereciam cursos através de jornais.

De acordo com Litto e Formiga (2009), várias iniciativas se sucederam a partir da década de 1920, predominantemente utilizando o rádio como meio difusor da educação. No início da década de 1960, o Movimento de Educação de Base (MEB), ligado à Igreja Católica e ao Governo Federal, desenvolveu um programa de alfabetização de adultos por meio do rádio educativo. A iniciativa atin-

giu diversos lugares do Brasil.

Fizeram sucesso também os cursos por correspondência do Instituto Universal Brasileiro (IUB) e o Instituto Monitor. Os anúncios, que vinham encartados nas revistas, ofereciam cursos por correspondência em várias áreas. Surgiu também o projeto Minerva, a partir do qual eram transmitidos através do rádio cursos a distância para a formação no nível básico de ensino. Assim funcionava a Educação a Distância no Brasil até a década de 1970 (Niskier, 2000).

Ainda de acordo com Litto e Formiga (2009), havia algumas poucas ações utilizando o cinema educativo que não chegou a proporcionar resultados expressivos, o contrário ocorreu com a TV educativa, que rendeu bons frutos.

De 1970 até hoje, a TV se disseminou e com ela os telecursos. Várias tecnologias surgiram e, mais recentemente, o computador e a internet se consolidaram como meios educativos. Na história da EAD no Brasil, cada nova tecnologia não descartou as anteriores, pelo contrário, os diversos recursos se complementam.

Segundo Alves (2007), três organizações tiveram papel relevante na evolução da EAD no Brasil, são elas: Associação Brasileira de Telesserviços (ABT), o Instituto de Pesquisas e Administração da Educação (IPAE) e a Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED).

Vamos conhecer um pouco sobre essas organizações.

A ABT, em sua origem, reuniu brasileiros e estrangeiros que atuavam nas tecnologias aplicadas à educação, realizando a série dos Seminários Brasileiros de Tecnologias Educacionais e editorando a revista Tecnologia Educacional. Permanece atuante até hoje e seu acervo, resultado de mais de trinta eventos e centenas de periódicos, pode ser consultado em: <http://www.abt-br.org.br/>.

A IPAE também é responsável por proporcionar encontros e congressos reunindo representantes dos poderes público e privado. Entre suas ações, destaca-se sua influência em políticas públicas. Dessa forma, ajudou a “formular as disposições normativas que foram incorporadas à Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, cujo projeto original foi apresentado à Câmara dos Deputados em 1988” (ALVES, 2007, s.p). Seu acervo pode ser consultado em: <http://www.ipae.com.br/>.

A ABED, assim como a ABT e a IPAE, também organiza congressos, seminários, reuniões científicas e cursos voltados para a EAD. Tem proporcionado a articulação entre instituições e profissionais do Brasil e do exterior. Uma de suas atuações mais marcantes foi sediar um evento internacional com a presença de representantes de mais de 70 países. Seu acervo, assim como notícias de próximos eventos, pode ser consultado em: <http://www.abed.org.br>.



Organização social que objetiva o desenvolvimento da qualidade do ensino.

Fonte: <https://chpenha-news.files.wordpress.com/2014/07/ecb1b-logoi-pae.png>

Sociedade científica que apoia a “indústria do conhecimento”

Fonte: http://www.abed.net.br/_libs/imgs/final/147.jpg



Indicação de vídeo

Assista ao seguinte vídeo produzido pela equipe do Jornal Nacional, que traz um panorama sobre a Educação a Distância no Brasil, além de mostrar curiosidades sobre a história da EAD:

<http://globo.com/redesociedade/programas/jornal-nacional/v/16-mil-professores-sao-qualificados-a-distancia-no-am/1015426/>

Aproveite também para assistir aos outros vídeos da série.



Hora de praticar!

1. De acordo com as suas leituras, trace um panorama entre a evolução histórica da EAD no Brasil e no mundo. As fases propostas por Moore e Kearsley (2007) também condizem com a evolução da EAD no Brasil?
2. Escolha um dos programas/projetos de EAD no Brasil citados nesta unidade, pesquise sobre ele e elabore um pequeno texto descritivo, contendo:
 - a. um histórico do programa;
 - b. que mídias/meios tecnológicos utiliza;
 - c. quais os cursos que oferece e qual a clientela preferencial.

A Educação a Distância na lei brasileira

Segundo Alves (2007), a primeira legislação que trata sobre a EAD é a LDB de 1961, que foi atualizada uma década depois, oficializando a possibilidade da utilização de meios como o rádio, TV, correspondência, entre outros para o ensino supletivo.

Em 1996, uma nova LDB foi lançada, oficializando o apoio à modalidade a distância em todos os níveis. Registrada no artigo 80 da Lei nº 9.394/96, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, a EAD ganhou status de modalidade plenamente integrada ao sistema de ensino, conforme se verifica a seguir:



Leis

Fonte: Arquivo Cead

Art. 80. O Poder Público incentivará o desenvolvimento e a veiculação de programas de ensino a distância, em todos os níveis e modalidades de ensino, e de educação continuada.

§ 1º A educação a distância, organizada com abertura e regime especiais, será oferecida por instituições especificamente credenciadas pela União.

§ 2º A União regulamentará os requisitos para a realização de exames e registro de diploma relativos a cursos de educação a distância.

§ 3º As normas para produção, controle e avaliação de programas de educação a distância e a autorização para sua implementação, caberão aos respectivos sistemas de ensino, podendo haver cooperação e integração entre os diferentes sistemas.

§ 4º A educação a distância gozará de tratamento diferenciado, que incluirá:

I - custos de transmissão reduzidos em canais comerciais de radiodifusão sonora e de sons e imagens;

II - concessão de canais com finalidades exclusivamente educativas;

III - reserva de tempo mínimo, sem ônus para o Poder Público, pelos concessionários de canais comerciais.

O artigo 80, que foi regulamentado pelo Decreto nº 5.622/05, define momentos presenciais obrigatórios, informa ainda que a educação a distância poderá ser ofertada nos diversos níveis e modalidades educacionais, abrangendo variados cursos e programas. Além disso, delibera que para qualquer modalidade de ensino é possível a transferência de alunos de cursos presenciais para cursos a distância, o mesmo vale para os alunos de cursos a distância que desejam transferir-se para os presenciais.

A lei delibera que para qualquer modalidade de ensino é possível a transferência de alunos de cursos presenciais para cursos a distância, o mesmo vale para a situação inversa.



A nova LDB permite que qualquer curso presencial ofereça até vinte por cento da sua carga horária em disciplinas a distância, independentemente de credenciamento na União.

O portal do Ministério da Educação (2013) reúne em um único espaço os Decretos e as Portarias referentes à EAD para consulta. Segue a relação desses documentos:

Decretos

Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (LDB).

Decreto nº 5.773, de 09 de maio de 2006, dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

Decreto nº 6.303, de 12 de dezembro de 2007, altera dispositivos dos Decretos nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e nº 5.773, de 9 de maio de 2006, que dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

Portarias

Portaria nº 1, de 10 de janeiro de 2007.

Portaria nº 2 (revogada), de 10 de janeiro de 2007.

Portaria nº 40, de 13 de dezembro de 2007.

Portaria nº 10, de 02 julho de 2009.

Tudo isso está disponível para você aprender mais. Acesse!

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12778%3Alegislacao-de-educacao-a-distancia&Itemid=865

Tomando como base as leis citadas, percebemos que a EAD está se consolidando cada vez mais no nosso país. Porém, mais importante do que números de alunos, é preciso que se invista em uma educação de qualidade para que, assim, todos possam obter bons resultados.

Indicação de vídeo

Assista ao seguinte vídeo produzido pela equipe do Jornal Hoje, que traz alguns números da EAD no Brasil, além de algumas dicas para o aluno que deseja estudar na modalidade a distância:

<http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/09/cursos-distancia-crescem-no-brasil.html>



Hora de praticar!

1. Leia o artigo 80 que foi regulamentado pelo Decreto nº 5.622/05, em seguida preencha o quadro síntese abaixo:

O que diz o artigo 80 referente ao Decreto nº 5.622/05		
Quais são os momentos presenciais obrigatórios?	A EAD poderá ser ofertada nos seguintes níveis/modalidades de ensino:	Abrangendo os cursos e programas:



Hora de pesquisar!

Leituras obrigatórias

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5.ed. Campinas,SP: Autores Associados, 2009.

PEREIRA, E. M. A; ANDRADE, L. A. R. **Educação a Distância e Ensino Presencial: Convergência de Tecnologias E Práticas Educacionais**. In: Simpósio Internacional de Educação a Distância (SIED:EnPED) e do Encontro de Pesquisadores em Educação a Distância. 2012. São Carlos. Anais do SIED: EnPED. UFSCar. Disponível em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs1/index.php/sied/article/view/364/179>>. Acesso em 15 de mar. 2014.

ALVES, João Roberto Moreira. A História da Educação à Distância no Brasil. **Carta Mensal Educacional ano 16** - nº 82 - junho de 2007. Publicação do Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação. Disponível em: <http://www.ipae.com.br/pub/pt/cme/cme_82/index.htm>. Acesso em: 14 mar. 2014.

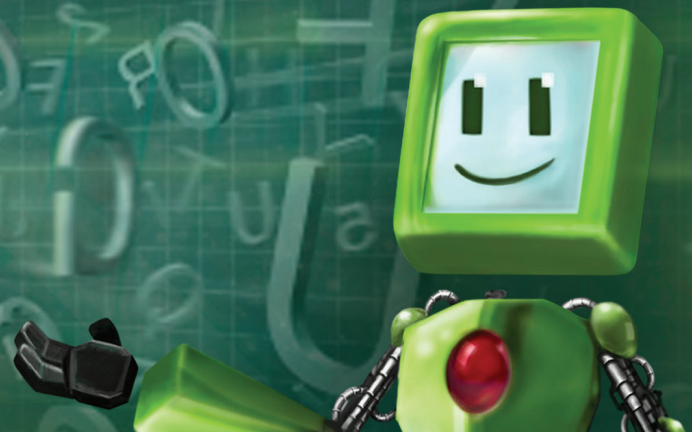
Leituras complementares

ABT. Associação Brasileira de Tecnologia Educacional. Disponível em: <<http://www.abt-br.org.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2014.

IPAE. Instituto de Pesquisas e Administração da Educação. Disponível em: <<http://www.ipae.com.br/>>. Acesso em: 14 mar. 2014.

ABED. Associação Brasileira de Educação a Distância. Disponível em: <<http://www.abed.org.br>>. Acesso em: 14 mar. 2014.

CENSO, Br EAD. (2012). BR: relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil 2011. Person Education do Brasil. Associação Brasileira de Educação a Distância. São Paulo–2012. Disponível em: <http://www.abed.org.br/censoead/censoEAD_BR_2012_pt.pdf>. Acesso em: 13 mar. 2014.



Referências

ALVES, João Roberto Moreira. A História da Educação a Distância no Brasil. **Carta Mensal Educacional ano 16** - nº 82 - junho de 2007. Publicação do Instituto de Pesquisas Avançadas em Educação. Disponível em: <http://www.ipae.com.br/pub/pt/cme/cme_82/index.htm>. Acesso em: 14mar. 2014.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. 5.ed. Campinas,SP: Autores Associados, 2009.

BRASIL. **Decreto Nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em 12 mar. 2014.

BRASIL. **Lei Nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19394.htm>. Acesso em 12 mar. 2014.

DIAS, Rosilãna Aparecida; LEITE, Lígia Silva. Educação a Distância: uma história, uma legislação, uma realidade. **Revista Eletrônica da Faculdade Metodista Granbery. Curso de Pedagogia** - n. 3, jul/dez. 2007. Disponível em: <<http://re.granbery.edu.br/artigos/MjMy.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2014.

JEAN Piaget. Autoria: Yves de laTaille. Direção: Régis Horta. Coleção Grandes Pensadores. Produção e distribuição: CEDIC. Produção: Atta Mídia e Educação. 2006. Brasil. (57 min.). col. / p&b. Documentário.

LEV Vygotsky. Autoria: Marta Kohl Oliveira. Coleção Grandes Pensadores. Produção e distribuição: CEDIC. Produção: Atta Mídia e Educação. 2006. Brasil (45 min.). col. Documentário.

LÉVY, Pierre. **O que é virtual?** São Paulo: 34, 1996. Título original: Qué es lo virtual?. Tradução de Paulo Neves.

LITTO, Fredric M; FORMIGA, Marcos. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

MINISTÉRIO da educação. Legislação de Educação a Distância. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&id=12778%3Alegislacao-de-educacao-a-distancia&Itemid=865>. Acesso em 12 mar. 2014.

MOORE, Michael G. **Teoria da distância transacional**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2002_Teoria_Distancia_Transacional_Michael_Moore.pdf>. Acesso em: 14mar. 2013. Trad. de Wilson Azevedo. Publicado originalmente em: KEEGAN, Desmond. Theoretical principles of distance education. London: Routledge, 1993, p. 22-38.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. Título original: Distance Education: a systems view. Tradução de Roberto Galma.

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância: a tecnologia da esperança**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas**. São Paulo: Senac SP, 2010.

UNIDADE

2

ORGANIZAÇÕES E PERSPECTIVA SISTÊMICA DA EAD





Apresentação

Seja bem-vindo à segunda unidade da disciplina de Fundamentos da Educação a Distância!

Nesta unidade, você será apresentado aos tipos de organizações de Educação a Distância, saberá diferenciá-las de acordo com sua organização e propósito. Em seguida, terá uma visão geral sobre a perspectiva sistêmica que comumente é utilizada para a compreensão da EAD e, por fim, poderá comparar dois modelos conceituais desenvolvidos para cursos a distância.



Objetivos

Ao final desta unidade, esperamos contribuir para que você seja capaz de:

- Identificar tipos de organizações de EAD.
- Compreender a importância de se adotar a perspectiva sistêmica da EAD.
- Comparar modelos conceituais desenvolvidos para cursos a distância.



Fundamentação teórica

Tipos de organizações da Educação a Distância



Caro aluno, você já parou para pensar sobre a diversidade de cursos que são ofertados a distância? São cursos de línguas, instrumentos musicais, artesanato, formação inicial e continuada, entre tantos outros. Da mesma forma que existem vários tipos de cursos, também há vários tipos de organizações que ofertam cursos a distância. De acordo com

◀ Diversidade de oferta

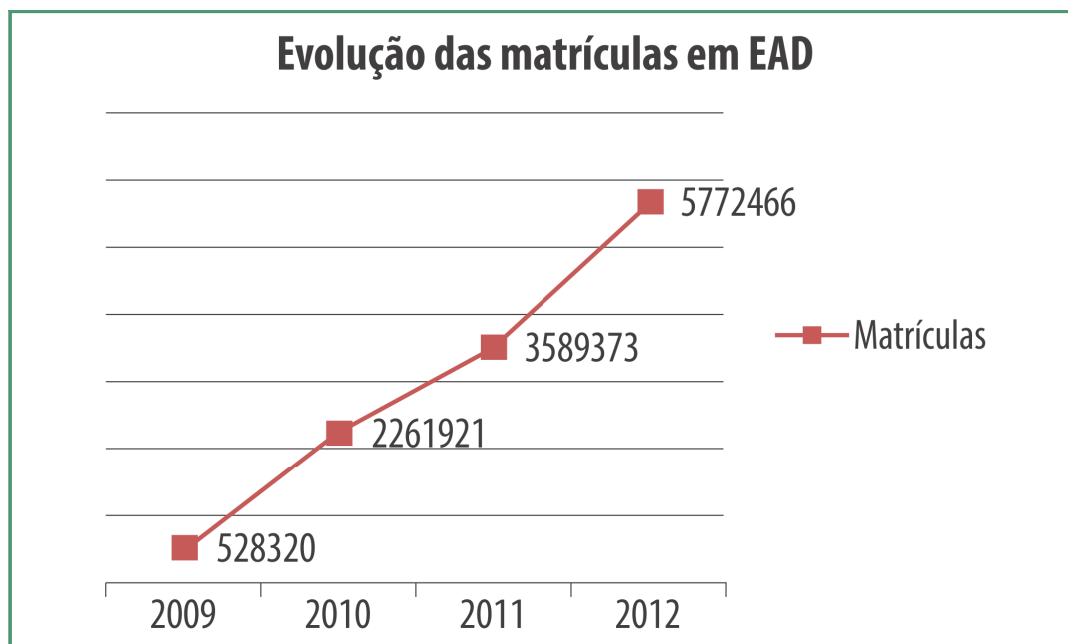
Fonte: http://eniordrigo.files.wordpress.com/2011/09/2300-2_arte_luiz-carlos-ferreira.jpg

Belloni (2008), os tipos de organizações mais consolidados, entre os que oferecem cursos a distância, são:

- a. Instituições Especializadas: dedicam-se exclusivamente ao ensino a distância.
- b. Instituições Integradas: fazem parte de uma instituição formal tradicional e atuam também a distância.
- c. Associação, Rede ou Consórcio: intercâmbio de experiências entre diversas instituições que atuam no ensino a distância, a partir do qual podem existir o compartilhamento de plataformas, infraestrutura e polos de apoio.

A perspectiva sistêmica das propostas de EAD

De acordo com o anuário da ABED (2012-2013, p. 65), entre 2009 e 2012, houve um aumento de aproximadamente 1.000% das matrículas em EAD nas instituições participantes da pesquisa. É o que podemos visualizar no gráfico a seguir:



◀ Evolução das matrículas em EAD

Fonte - Adaptado de ABED (2012-2013, p. 65)

Para isso, a EAD vem passando por transformações significativas ao longo desses últimos anos. Nesse processo, percebeu-se a necessidade de utilização de sistemas próprios, visto que a mera transposição do ensino presencial para o ensino a distância não satisfaz as necessidades da modalidade a distância. Com isso, as instituições de ensino cada vez mais passam a adotar organizações administrativas, tecnológicas e pedagógicas para atender as propostas da EAD.

Considerando as especificidades da EAD, em que os alunos podem interagir em lugares e tempos distintos e

A mera transposição do ensino presencial para o ensino a distância não satisfaz as necessidades da modalidade a distância.

em que os professores e tutores tomam conhecimento sobre a percepção dos alunos de forma assíncrona, é necessário planejamento, organização e gestão específica. Diferentemente do ensino presencial, em que podem ser realizados ajustes imediatos de acordo com a reação dos alunos, na EAD pode ocorrer um longo intervalo entre a percepção da reação dos alunos e a efetiva reação, o que aumenta a importância de planejamento dos cursos.

De acordo com Moore e Kearsley (2007, p. 9), é a visão sistêmica sobre a EAD que auxilia na tomada de decisões, sendo um sistema de EAD “formado por todos os processos componentes que operam quando ocorre o ensino e o aprendizado a distância. Ele inclui aprendizado, ensino, comunicação, criação e gerenciamento”. Logo, propõem o modelo a seguir:

Modelo conceitual de educação a distância

Fonte: Adaptado de Moore e Kearsley (2007, p.11)

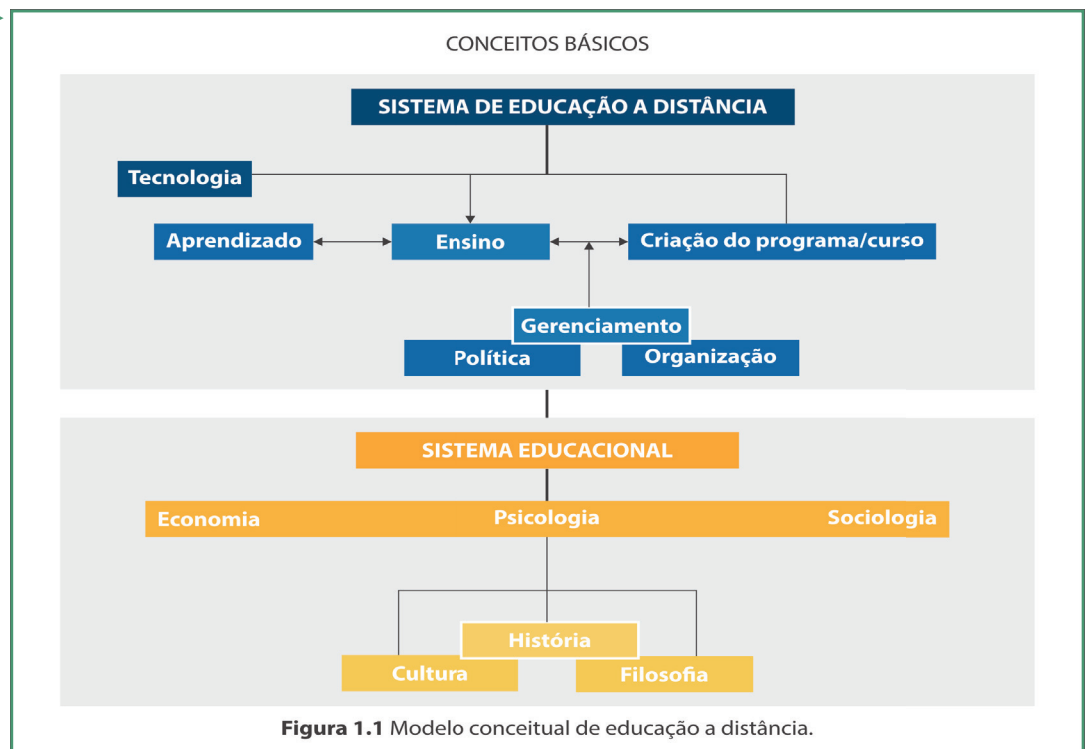


Figura 1.1 Modelo conceitual de educação a distância.

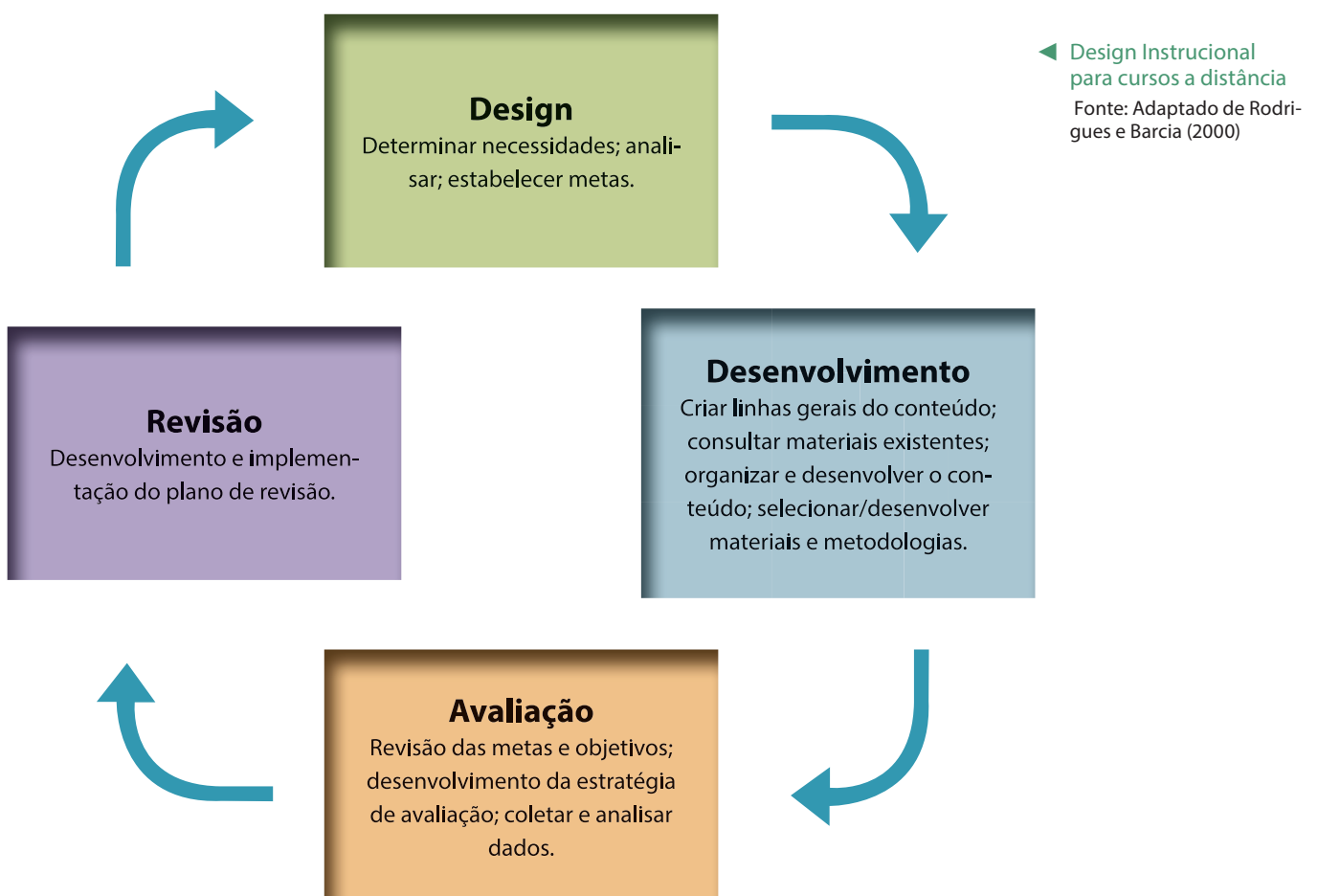
Durante a criação do curso, por exemplo, a equipe pedagógica deve levar em consideração os macrofatores apresentados na Figura 1. Assim, é preciso definir:

Quantas horas uma unidade de instrução deve ter e o que se espera que os alunos aprendam. A própria colocação do tema, do modo conforme apresentamos, dá indicações de que decisões anteriores foram tomadas (ou talvez supostas). Elas incluem posições filosóficas sobre a natureza do conhecimento e de como as pessoas aprendem, e sobre decisões já tomadas a respeito da estrutura do curso, de seu conteúdo e de sua seleção em comparação com outras possibilidades – decisões que foram influenciadas ou mesmo determinadas pelo tipo de organização educacional na qual se desenvolve o curso. A cultura e a missão da organização, sua estrutura, seu financiamento e o modo de ver a experiência de seu corpo docente irão, todos, entre muitas outras

variáveis organizacionais, vir a campo à medida que a questão imediata da criação for abordada (MOORE E KEARSLEY, 2007, p. 10).

Willis (apud Rodrigues e Barcia, 2000) também defende o planejamento instrucional para os cursos a distância. O autor afirma que é necessária a existência de um processo e de uma estrutura de planejamento sistemático, desenvolvimento e adaptações baseado nas necessidades identificadas do aluno e nos requerimentos do conteúdo. Reafirmando que os agentes da aprendizagem nem sempre compartilham os mesmos conhecimentos e os momentos presenciais são limitados. O modelo proposto por Willis é composto por 4 etapas principais (design, desenvolvimento, avaliação e revisão), como pode ser observado na figura a seguir:

O modelo proposto por Willis utiliza o conceito de Design Instrucional, que



representa um conjunto de competências necessárias para a realização das etapas de planejamento, desenvolvimento e implementação de cursos a distância. O profissional que atua nessa área mantém o foco na organização de informações de forma a torná-las significativas e efetivas para a aprendizagem do aluno. Sua importância para cursos a distância vem ganhando destaque, tanto que hoje são ofertados diversos cursos, inclusive pós-graduações destinadas à formação de Designers Instrucionais.

Willis, ao propor esse modelo, considera as fases para a criação de um curso genérico, mas não foca em aspectos institucionais.

A seguir, temos o modelo proposto por Moore e Kearsley (2007). Perceba que esse modelo apresenta mais informações a serem estudadas e nele são abordados os aspectos institucionais que, segundo os próprios autores, exercem influência na criação de cursos.

Um modelo sistêmico para a educação a distância.

Fonte: Adaptado de Moore e Kearsley (2007, p.14)

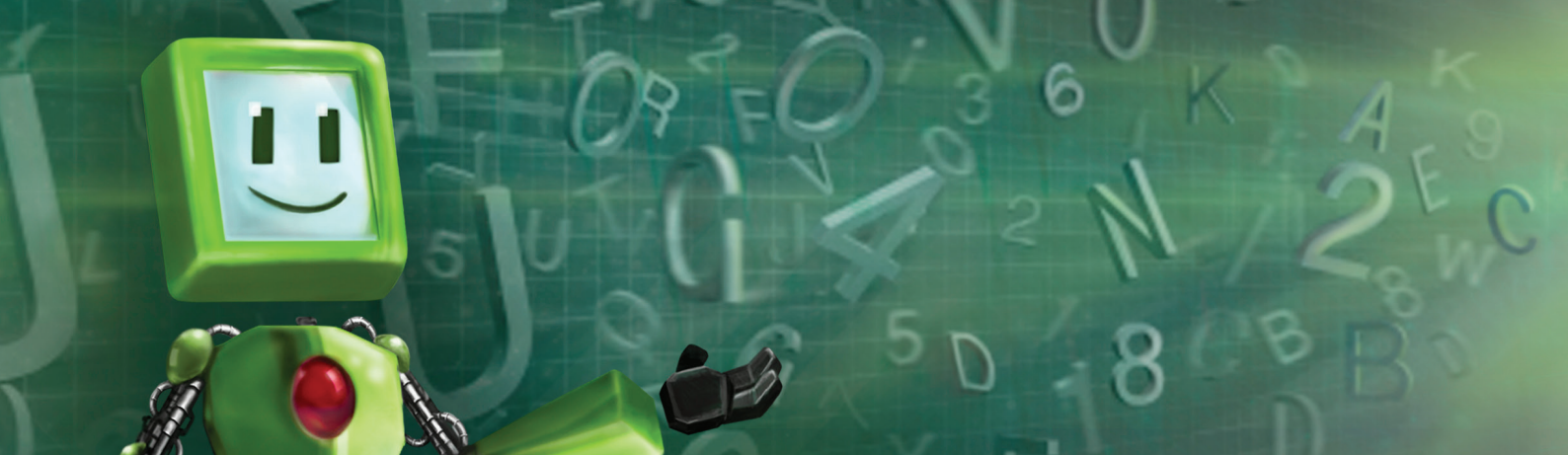




Hora de praticar!

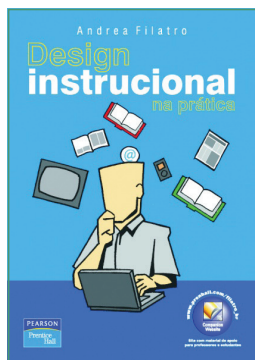
1. Identifique exemplos dos diferentes tipos de organizações de educação a distância propostos por Belloni (2008). Por exemplo, o IFRN pode ser considerado uma instituição Especializada, Integrada ou uma Associação, Rede ou Consórcio? Por quê?

2. Trace um comparativo entre os modelos propostos por Rodrigues e Barcia e por Moore e Kearsley, identificando as principais semelhanças e diferenças entre eles.



Hora de pesquisar!

Para saber mais, recomendamos a leitura de dois livros:



FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. 2ª ed. São Paulo: Senac, 2007.



FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.



Referências

ABED. Associação Brasileira de Educação A Distância. Censo EAD.BR. **Relatório Analítico da aprendizagem a distância no Brasil**. Disponível em: <http://www.abed.org.br/censoead/censoEAD.BR_2012_pt.pdf>. Acesso em: 28 mar. 2014.

BEHAR, Patricia Alejandra (orgs.). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009

BELLONI, Maria luiza. **Educação a Distância**. 5 ed. Campinas SP, 2008.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. Título original: Distance Education: a systems view. Tradução de Roberto Galma.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; BARCIA, Ricardo Miranda. **Modelos de Educação a Distância**. Disponível em: <http://www.nead.ufmt.br/publicacao/download/Modelos_de_EAD_-_Rosangela09.doc>. Acesso em: 30 de mar. de 2014.

UNIDADE

3

MEDIAÇÃO PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA





Apresentação

Caro aluno, seja bem-vindo à terceira unidade da disciplina de Fundamentos da Educação a Distância.

Nesta unidade, conheceremos aspectos relativos às práticas educativas na educação a distância e como ocorre a mediação pedagógica, bem como o papel do professor, aluno e das tecnologias na EAD.



Objetivos

Ao final desta unidade, esperamos contribuir para que você seja capaz de:

- Compreender como ocorre a mediação pedagógica nas práticas educativas na modalidade a distância.
- Identificar o papel do aluno e do professor no âmbito da EAD.
- Identificar o papel das tecnologias como recurso didático-pedagógico na modalidade a distância.



Fundamentação teórica

A mediação pedagógica na Educação a Distância

No ensino presencial, o professor é o principal mediador pedagógico entre os componentes da relação ensino-aprendizagem. Já na educação a distância, o distanciamento físico e mesmo temporal exige mais recursos e estratégias. Com isso, a mediação pedagógica assume papel fundamental aliando o uso das Novas Tecnologias da Comunicação e Informação (NTICs) à prática pedagógica do professor e à utilização de materiais didáticos que são concebidos segundo linguagem e técnicas que levem o aluno a refletir e a relacionar o aprendizado a seu contexto social e a ser participativo.

Então, segundo Masetto (2000, p. 151) entende-se como mediação pedagógica:

a forma de apresentar e tratar um conteúdo ou tema que ajuda o aprendiz a coletar informações, relacioná-las, organizá-las, manipulá-las, discuti-las e debatê-las com seus colegas, com o professor e com outras pessoas (interaprendizagem), até produzir um conhecimento que seja significativo para ele, conhecimento que se incorpore ao seu mundo intelectual e vivencial e que o ajude a compreender sua realidade humana e social, mesmo a interferir nela.

Segundo Perez e Castillo (apud MASETTO, 2000, p. 145), a mediação pedagógica “busca abrir um caminho a novas relações do estudante: com os materiais, com o próprio contexto, com outros textos, com seus companheiros de aprendizagem, incluído o professor, consigo mesmo e com seu futuro”.

Para esse processo, é necessário manter diálogo, trocar experiências, suscitar questionamentos, orientar para que o discente consiga progredir, propor situações-problemas e desafios, buscar conexões entre os conhecimentos prévios e os novos, buscar desenvolver a criticidade, as habilidades tecnológicas, questões éticas, sociais e profissionais.

O papel do professor

Como você já pode perceber, a mediação pedagógica ocorre quando o professor assume postura de facilitador, incentivador ou motivador da aprendizagem, que ativamente colabora para que o aprendiz chegue aos seus objetivos.



◀ Competências para mediação.

Fonte: Material próprio

Assim, o docente abandona a imagem de detentor único do conhecimento, repassador ou transmissor de conteúdos e passa a ter uma postura de mediador, ou seja, ele passa a representar uma ponte entre o aprendiz e a aprendizagem, destacando o diálogo, a troca de experiências, o debate e a proposição de situações. Em seu livro *Pedagogia da Autonomia*, Freire (2002, p. 134), destaca competências necessárias ao professor mediador:

[...] ensinar não é transferir conteúdo a ninguém, assim como aprender não é memorizar o perfil do conteúdo transferido no discurso vertical do professor. Ensinar e aprender têm que ser com o esforço metodicamente crítico do professor de desvelar a compreensão de algo e com o empenho igualmente crítico do aluno de ir entrando, como sujeito de aprendizagem, no processo de desvelamento que o professor ou professora deve deflagrar.

Veja que esse novo perfil de professor é válido tanto para a educação a distância quanto a presencial. No ambiente virtual, Masetto (2000, p. 145) destaca que o professor precisa realizar um *feedback* contínuo para incentivar a descoberta e autonomia do aluno, bem como garantir disponibilidade para atender às solicitações dos alunos, informar desde o início do curso/disciplinas o programa a ser estudado, “as regras e combinações que irão orientar as atividades, as

Competências
necessárias ao
mediador

Fonte: Adaptado de
http://1.bp.blogspot.com/-Xj_L0zMymDM/UI7sL7vIZJI/AAAAAAAAAGYg/oJmxS9YbIW0/s400/1.JPG



responsabilidades mútuas e compartilhadas entres os participantes (professor e aluno), enfim, as regras da netiqueta”. Além disso, é importante ter o cuidado com o texto escrito, visto que, fora de contexto, o mesmo poderá até ser entendido com o sentido contrário do esperado.

O papel do aluno

Da mesma forma que se exige um novo perfil do professor, o discente também precisa desenvolver capacidades, assim o aluno deixa de ser um mero acumulador de conhecimentos e passa a trabalhar, junto com o professor, em processo que vai conduzi-lo à descoberta de seus mecanismos de aprendizagem.

Espera-se que o aluno busque o conhecimento individualmente, bem como em grupo de forma colaborativa, passando a ser um sujeito ativo de sua própria aprendizagem e veja os professores e colegas como parceiros nesse processo.

Sendo mais autônomo, o aluno deverá se organizar priorizando seus estudos e estabelecendo horários para leitura e realização de trabalhos, analisar sobre o que é mais importante para ser aprofundado, definir suas estratégias de aprendizagem, identificar e trabalhar suas dificuldades, desenvolver participação ativa nas atividades propostas e sempre procurar manter-se motivado para aprender.



◀ Trabalho colaborativo
Fonte: www.aquiprimeiro.net



SAIBA MAIS

Então, quais são as competências necessárias ao Aluno Virtual? Assista aos vídeos disponíveis no material complementar digital ou acesse os links:

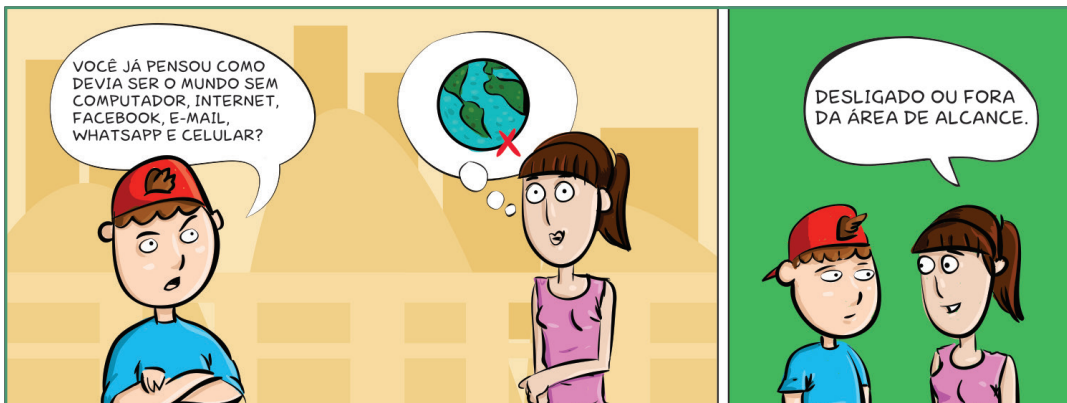
O Aluno Virtual: <https://www.youtube.com/watch?v=3Xvo-QiP0qCU>

O aluno virtual e suas competências: <https://www.youtube.com/watch?v=t-9srtO1gUuk>

O papel das tecnologias

Quando se vislumbrou a possibilidade de utilização das tecnologias na sala de aula presencial também surgiu a polêmica sobre o uso operacional das mesmas. Logo se observou a necessidade de integrar o uso das tecnologias com a mediação pedagógica dos docentes. No ensino a distância, as tecnologias se tornam imprescindíveis, visto que nos são disponibilizados os recursos de texto, imagem, som e vídeo. Temos acesso a informações em tempo real e ainda podemos diminuir a distância e tempo entre as interações.

É possível explorar recursos da webconferência e da teleconferência para realização de aulas ou palestras, permitindo que os alunos possam interagir em



◀ Mundo conectado.
Fonte: Material próprio

tempo real. Ou mesmo ferramentas síncronas, como chats, ou assíncronas, como fóruns e grupos de discussões para que os alunos possam trocar ideias.

Nesse curso, utilizamos a plataforma Moodle, que disponibiliza diversos recursos e ferramentas, algumas já citadas anteriormente, como é o caso do chat, fórum, grupos, disponibilização de conteúdo, imagens, sons e vídeos. E é através da internet que temos acesso a essa plataforma, bem como a tantas outras ferramentas, como, por exemplo, os buscadores. Estes merecem atenção, visto que é recorrente a necessidade de orientar os alunos para sua utilização, evitando uso indevido de texto alheio e ainda sem garantia da veracidade de informações.



É importante frisar que diante desse novo contexto, o professor deverá estar aberto a receber novas informações e reconhecer que nem sempre terá respostas para todos os questionamentos. O importante é estar preparado para auxiliar o aluno nas descobertas e ajudá-los a desenvolver o senso crítico.

Você conhece A História da Grande Torre de Augusto Cury? Em seu livro Pais brilhantes, professores fascinantes, o autor apresenta essa história que inicia quando a humanidade busca eleger a profissão mais importantes da sociedade. Após um debate entre representantes de diversas categorias decide-se que os professores deveriam ser substituídos por computadores. O que aconteceu? Veja na seção de leituras complementares a referência desse livro e leia a história.



Legenda: A grande torre



Hora de praticar!

1. Após a leitura sobre mediação pedagógica e A História da Grande Torre, faça uma crítica sobre como a tecnologia é utilizada na sala de aula, seja ela presencial, seja a distância.

2. Você acredita que o professor tem desenvolvido habilidades para utilização das novas tecnologias em sala de aula? Quais são as principais dificuldades? Falta destreza no uso da tecnologia? Falta saber identificar em que momento as novas tecnologias podem auxiliar no desenvolvimento dos conteúdos?

3. Reveja os vídeos sobre as competências para um aluno virtual e responda: você se considera um nativo ou imigrante digital, por quê? Quais as competências que você já adquiriu e/ou as que você pode desenvolver?



Hora de pesquisar!

CURY, Augusto. **Pais Brilhantes, Professores Fascinantes**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003, p. 159-167.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

MORAN, J. M.; MASETTO M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000.



Referências

CATAPAN, Araci Hack. **Tertium: o novo modo do ser, do saber e do apreender** (Construindo uma taxionomia para mediação pedagógica em tecnologia de comunicação digital). Florianópolis, UFSC, 2001 (Tese). Disponível em: < <http://www.tede.ufsc.br/teses/PEPS1578-T.pdf> > Acesso em: 09 de abr de 2014.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessário à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2002.

MASETTO, M. T. Mediação pedagógica e o uso da tecnologia. In: MORAN, J. M.; MASETTO M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo: Papirus, 2000. p. 133-173.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. Título original: Distance Education: a systems view. Tradução de Roberto Galma.

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância: a tecnologia da esperança**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas**. São Paulo: Senac SP, 2010.

UNIDADE

4

AVALIAÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAL DIDÁTICO NA EAD





Apresentação

Caro aluno, seja bem-vindo à última unidade da disciplina de Fundamentos da Educação a Distância!

Nesta última unidade, focaremos nossos estudos em dois assuntos de muita importância para a EAD: avaliação e materiais didáticos. O primeiro muitas vezes é motivo de discussões devido às especificidades do próprio ensino a distância; o segundo precisa de uma atenção especial, visto que o material didático chega a substituir o professor em alguns casos.



Objetivos

Assim, ao final desta unidade, esperamos contribuir para que você seja capaz de:

- Compreender as especificidades da avaliação na EAD.
- Compreender o processo de elaboração e o uso de materiais didáticos na EAD.



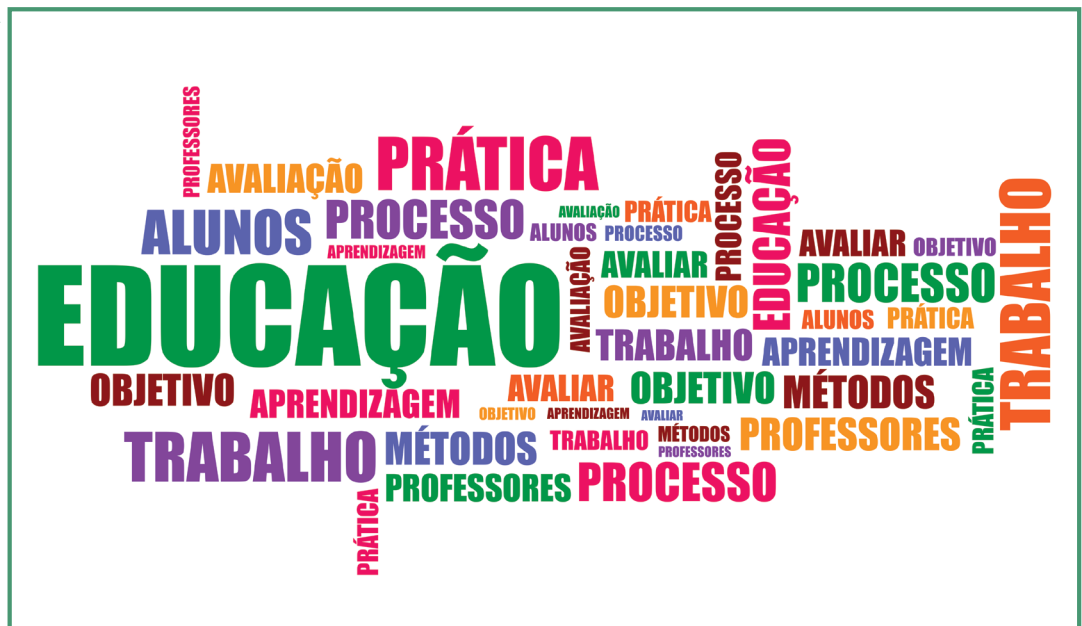
Fundamentação teórica

A avaliação na educação a distância.

Você lembra que na Unidade 2 estudamos a perspectiva sistêmica da EAD? Na ocasião, a avaliação foi apresentada como um componente dos modelos propostos. Mas por que ela está em evidência?

Nuvem avaliação ▶

Fonte: Material próprio



Assim como no ensino presencial, a avaliação na EAD deve “ser instrumento de apoio e de contínua motivação necessária ao processo de construção do conhecimento” (POLAK, 2009, p.153). Porém, a realização da avaliação a distância precisa de alguns cuidados específicos. Segundo Moore e Kearsley (2007), é necessária a utilização de um sistema de controle e avaliação que faça um diagnóstico sobre as dificuldades dos alunos. Hoffmann (apud BASSANI e BEHAR, 2009) faz uma ressalva com relação ao controle:

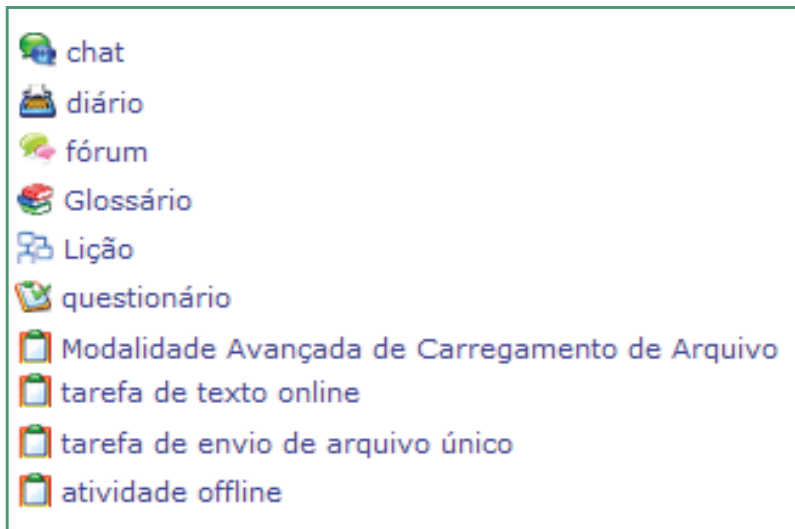
Quando se controla para julgar, basta andar ao lado de alguém, observando, registrando, coletando provas do caminho que trilhou [...]. Quando se acompanha para ajudar no trajeto é necessário percorrê-lo junto, sentindo-lhe as dificuldades, apoiando, conversando, sugerindo rumos adequados a cada aluno (HOFFMANN apud BASSANI e BEHAR, 2009, p.94).

Cabe também ao sistema de monitoramento indicar falhas de comunicação em tempo hábil para aplicação de ações corretivas. Dessa forma, um bom sistema conduz ao sucesso de um programa de curso/disciplina. Moore e Kearsley (2007) defendem que um bom sistema deve possuir três características principais.

A primeira consiste em apresentar objetivos claros de aprendizado, assim cada aluno deverá demonstrar que aprendeu o que se é esperado. É imprescindível que a avaliação tenha critérios bem definidos e seja transparente para os alunos. De acordo com Filatro (2008), as avaliações podem ser formativas ou somativas:

- Avaliação formativa: “a avaliação formativa começa antes mesmo do início do curso (avaliação diagnóstica) e extrapola a realização de provas finais (avaliação consolidada)” (FILATRO, 2008, p. 131). Logo de início, esse tipo de avaliação permite identificar os conhecimentos prévios, habilidades e atitudes e ajustar o estudo de acordo com esses dados. Ao longo do curso, proporcionará uma fonte de informações sobre o desempenho dos alunos, identificando fontes de sucesso e de problemas, garantindo subsídios para melhorias no curso/disciplina.
- Avaliação somativa: “realizada na conclusão de uma unidade ou curso para fins de classificação, com atributos de conceitos ou notas” (FILATRO, 2008, p. 132). Assim, essa avaliação apresenta dados mais gerais sobre o curso/disciplina de forma que possibilita comparar resultados dos alunos de acordo com métodos e matérias de ensino.

A segunda característica propõe que o sistema garanta subsídios para registro da produção e monitoramento das atividades dos alunos. Essa fonte permitirá verificar o indicador anterior, além de proporcionar subsídios para o *feedback*, tanto para o aluno quanto para os professores e corrigir prováveis problemas. O *feedback* proporcionará orientação para ampliar o aprendizado do aluno e identificar sua progressão. Segundo Filatro (2008, p. 131) “a avaliação pode ser uma oportunidade para consolidar aprendizagem e desenvolver habilidades metacognitivas. Para tanto, precisa estar centrada no aluno, o que significa permitir a auto-reflexão e a auto-avaliação”.



Exemplo de atividades avaliativas do Moodle
Fonte: Material próprio

Em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), são disponibilizados diferentes tipos de ferramentas para avaliação da aprendizagem. No Moodle, você terá a oportunidade de utilizar questionário, envio de arquivo, fóruns avaliativos, diário, entre outras ferramentas.

A terceira característica, ainda de acordo com Moore e Kearsley (2007), diz respeito à coleta de dados e obtenção de relatórios. Os autores afirmam que periodicamente o professor, após avaliar a atividade, deve registrar dados, como, por exemplo, a data de entrega da atividade e as notas atribuídas.

No Moodle, é possível registrar esses dados, enviar o *feedback* aos alunos (através de comentários), além de outras informações. Veja mais detalhes na imagem a seguir:

Espaço no Moodle para a avaliação das atividades
Fonte: Material próprio

Nome / Sobrenome	Nota	Comentário	Última atualização (Estudante)	Última atualização (Tutor)	Status	Média final
Francielma Felipe	100 / 100	Parabéns! ...	AVALIAÇÃO ... quinta, 8 agosto 2013, 09:05	sábado, 10 agosto 2013, 16:07	Atualizar	100,00
Francisca Márcia	75 / 100	Boa tarde ...	Polo ... quinta, 8 agosto 2013, 08:31	quinta, 8 agosto 2013, 16:02	Atualizar	75,00
Antonia Adailha	85 / 100	Boa tarde ...	No meu polo ... domingo, 11 agosto 2013, 19:01	segunda, 12 agosto 2013, 14:18	Atualizar	85,00
José Adilio	80 / 100	Boa tarde ...	Na minha ... sexta, 9 agosto 2013, 21:54	segunda, 12 agosto 2013, 14:17	Atualizar	80,00
Antonio Afonso	85 / 100	Boa tarde ...	Em meu polo ... segunda, 12 agosto 2013, 08:43	terça, 13 agosto 2013, 12:17	Atualizar	85,00
Francisco Agnaldo	75 / 100	Boa tarde ...	Em casa, o ... sexta, 9 agosto 2013, 18:43	sábado, 10 agosto 2013, 16:40	Atualizar	75,00
ADEMILDE ALENCAR	85 / 100	Boa tarde ...	Em casa, o ... quinta, 8 agosto 2013, 12:29	quinta, 8 agosto 2013, 16:04	Atualizar	85,00
Janikelle Alves	75 / 100	Boa tarde ...	Instituto ... segunda, 5 agosto 2013, 18:36	quinta, 8 agosto 2013, 15:59	Atualizar	75,00
Jairo Alves	85 / 100	Boa tarde ...	INSTITUTO ... sábado, 10 agosto 2013, 11:34	sábado, 10 agosto 2013, 15:13	Atualizar	85,00

Em resumo, de acordo com BASSANI e BEHAR (2009), em um AVA, como o Moodle, a avaliação pode ser realizada por meio de testes on-line, através da produção individual dos alunos e pela análise das interações entre os estudantes. FILATRO (2008), ao abordar esse espaço colaborativo, sugere que a avaliação seja realizada de três formas:

1. convidando o aluno para uma reflexão sobre sua contribuição no aprendizado do grupo;
2. apresentando situações-problema envolvendo a netiqueta, em que esse aluno deverá tomar posicionamento; e
3. categorizando as participações para identificar a qualidade das interações realizadas pelos alunos.



No espaço virtual também devemos seguir algumas regras para garantir uma melhor compreensão entre os grupos e não agredir, de alguma forma, os leitores (colegas e professores). Essas regras são comumente denominadas netiquetas. Acesse o material complementar e veja algumas dicas!

Netiqueta

Fonte: http://www.jornaldaorla.com.br/arquivos/noticia/netiqueta_2011_7_25_8_19_39_5426.jpg



Avaliação sob o aspecto legal

O Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, aborda a questão da avaliação na EAD:

Art. 1º

[...]

§ 1º A educação a distância organiza-se segundo metodologia, gestão e avaliação peculiares, para as quais deverá estar prevista a obrigatoriedade de momentos presenciais para:

I - avaliações de estudantes;

[...]

Art. 4º A avaliação do desempenho do estudante para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados dar-se-á no processo, mediante:

I - cumprimento das atividades programadas; e

II - realização de exames presenciais.

§ 1º Os exames citados no inciso II serão elaborados pela própria instituição de ensino credenciada, segundo procedimentos e critérios definidos no projeto pedagógico do curso ou programa.

§ 2º Os resultados dos exames citados no inciso II deverão prevalecer sobre os demais resultados obtidos em quaisquer outras formas de avaliação a distância.

[...]

Art. 13. Para os fins de que trata este Decreto, os projetos pedagógicos de cursos e programas na modalidade a distância deverão:

[...]

III - explicitar a concepção pedagógica dos cursos e programas a distância, com apresentação de:

[...]

c) o sistema de avaliação do estudante, prevendo avaliações presenciais e avaliações a distância;

[...]

Leis ▶

Fonte: Material próprio



Como podemos perceber, a legislação determina que existam momentos presenciais para avaliação. Além disso, afirma que essa avaliação deve prevalecer sobre as demais realizadas a distância.



Hora de praticar!

1. De acordo com os conceitos estudados até o momento, você concorda que a avaliação em educação a distância também possui uma dimensão mediadora? Por quê?

2. Com base nas suas leituras sobre a avaliação na EAD, realize uma crítica sobre a exigência da realização presencial das avaliações e sua prevalência com relação às atividades a distância, conforme o Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.

Processo de elaboração e o uso de materiais didáticos na EAD

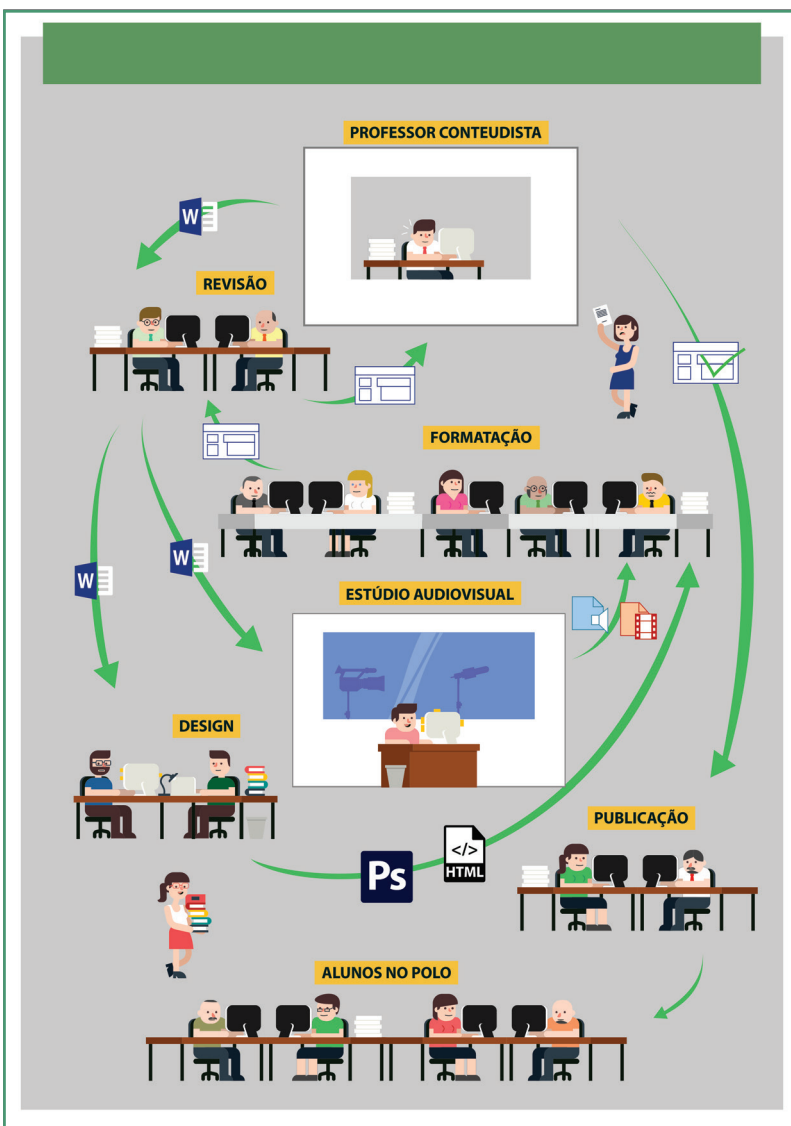
Como vimos na Unidade 3, a ausência física do professor na EAD não restringe a construção do conhecimento, desde que se utilize recursos didáticos e tecnológicos que venham a suprir as necessidades dos alunos. E os materiais didáticos fazem parte da gama de recursos disponíveis. Como já vimos, eles são desenvolvidos segundo linguagem e técnicas que levam o aluno a refletir, a relacionar o aprendizado a seu contexto social e a ser participativo, justamente para suprir as necessidades dessa modalidade de ensino.

Dessa forma, é necessário que se busque a qualidade do material didático, pois ele influenciará diretamente nos resultados da EAD. Mas, então, como podemos buscar essa qualidade?

Entende-se que é importante disponibilizar uma maior diversidade de materiais didáticos, para atender às diferentes realidades dos alunos. Como você deve ter percebido, no material desta disciplina, por exemplo, são utilizados recursos de texto (texto base da disciplina, além de outros complementares) e recursos visuais, como vídeos, gráficos e imagens.

Além disso, para a produção de materiais didáticos, é necessária a atuação de uma equipe multidisciplinar integrada, composta de professores especialistas, equipe técnico-pedagógica, revisores linguísticos e da ABNT, ilustradores, diagramadores, técnicos de informática, comunicação e de audiovisual.

De acordo com MOREIRA (2009), a equipe multidisciplinar para produção de material pode variar de instituição para instituição e conforme a complexidade do projeto. Em um pequeno projeto, um profissional pode acumular algumas funções, mas em um projeto mais complexo será necessário o auxílio de vários profissionais com papéis distintos, mas sempre integrados.



← Equipe multidisciplinar

Fonte: Adaptado de:
http://www.labjor.uni-camp.br/comciencia/img/ead/ar_mauro/ar_mauro

A autora sugere uma lista de profissionais mais comumente encontrados:

- Equipe gestora: composta por profissionais que organizam e acompanham o processo de produção.
- Equipe de autores ou conteudistas: formadas pelos profissionais que desenvolvem o conteúdo, indicam materiais, estratégias e recursos pedagógicos a serem utilizados. Esses profissionais são denominados conteudistas, já os professores que ministram as disciplinas são denominados formadores. Perceba que nem sempre o conteudista será o formador.
- Equipe pedagógica: poderá assumir diversas atividades, entre elas podemos citar a assessoria na redação, escolha e compilação de materiais para os cursos.
- Equipe de design instrucional: formada por profissionais com perfil interdisciplinar, que estão aptos a atuar nas áreas de educação, comunicação e tecnologias. Essa equipe é responsável por: realizar o levantamento inicial sobre a necessidade de instrução; analisar o perfil do aluno; promover a concepção e planejamento do curso; realizar a adaptação do material à mídia a ser utilizada; definir estratégias pedagógicas, como organização e distribuição do conteúdo; e auxiliar na definição de estratégias de aprendizagem e avaliações.
- Equipe de arte: responsável pela ilustração, diagramação, usabilidade, navegabilidade e outros padrões definidos para o desenvolvimento do material.



Processo de desenvolvimento do material didático

De acordo com Lima e Santos (2012), o uso do material didático como instrumento de mediação pedagógica na EAD requer uma preocupação sistemática com sua elaboração e produção. Assim, para que o objetivo final seja alcançado, ou seja, para que o aluno mediante utilização do material didático obtenha sucesso, é necessário um cuidado especial na elaboração dos materiais didáticos, já que estes funcionam como instrumentos que subsidiam o desenvolvimento de um curso ou programa na EAD e desempenham um papel importante na condução do processo de ensino-aprendizagem.

Ainda de acordo com Lima e Santos (2012), nesse processo de produção, é necessário garantir que o material tenha uma boa estrutura, layout atrativo e motivador, objetivos claros, pequenas unidades, emprego de linguagem dialogada e intervenção de uma equipe multidisciplinar para subsidiar esses aspectos. Os autores ainda apresentam modelos de produção de material didático para produção de material impresso e videoaulas:

Os materiais didáticos desempenham um papel importante na condução do processo de ensino-aprendizagem.

Fluxo de elaboração de material impresso



Elaboração de material impresso

Fonte: Lima e Santos (2012)

Fluxo de produção de videoaulas



Produção de vídeo aulas

Fonte: Lima e Santos (2012)

Segundo Moore e Kearsley (2007), nem todos os tipos de materiais e mídias serão aplicados a todos os tipos de curso. Os autores também afirmam que não existe um material certo ou errado para a EAD, cada um tem seus pontos fortes e fracos. Além disso, não se pode limitar a um único formato, é importante utilizar a variedade disponível de forma planejada e coerente.



SAIBA MAIS

Para saber mais sobre a produção de material didático para EAD, pesquise e leia os seguintes textos:

POSSARI, L. H. V., & NEDER, M. L. C. Material Didático para a EAD: processo de produção.

LIMA, Artemilson; SANTOS, Simone. O Material Didático na EAD: princípios e processos. In: HENRIQUE, Ana Lúcia, et all. Gestão em Educação a Distância. Natal: IFRN. 2012.

LIMA, Artemilson; CAVALCANTE, Ilane Ferreira. Guia de Produção de Materiais Didáticos para a Educação a Distância. IFRN, RN. 2013.



Hora de praticar!

1. Identifique pontos fortes e fracos do estudo a partir de material digital em comparação com um material didático impresso.

2. De acordo com os conceitos estudados até o momento e com as leituras complementares, relacione os atores apresentados no fluxo de elaboração de material impresso, propostos por Lima e Santos (2012) com a equipe multidisciplinar apresentada por Moreira (2009).

3. Leia o material complementar dos autores Lima e Santos (2012) e faça uma síntese dos passos necessários para a produção do material impresso e da videoaula, identificando atores e ações.



Hora de pesquisar!

BASSANI, P. S., & BEHAR, P. A. Avaliação da aprendizagem em ambientes virtuais. In: P. A. Behar (Org.), **Modelos pedagógicos em educação a distância** (p. 93-113). Porto Alegre, RS: Artmed. 2009.

LIMA, Artemilson; CAVALCANTE, Ilane Ferreira. **Guia de Produção de Materiais Didáticos para a Educação a Distância**. Natal: IFRN. 2013.

LIMA, Artemilson; SANTOS, Simone. O Material Didático na EAD: princípios e processos. In: HENRIQUE, Ana Lúcia, et al. **Gestão em Educação a Distância**. Natal: IFRN. 2012.

POLAK, Ymiracy Nascimento de Souza. A avaliação do aprendiz em EAD. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Marcos. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson do Brasil, 2009.

POSSARI, L. H. V., & NEDER, M. L. C. **Material Didático para a EAD: processo de produção**. Disponível em: <http://www.uab.ufmt.br/uab/images/livros_download/material_didatico_para_ead_processo_de_producao.pdf> Acesso em: 29 de mar. 2014.

Referências

BASSANI, P. S., & BEHAR, P. A. (2009). Avaliação da aprendizagem em ambientes virtuais. In: P. A. Behar (Org.), **Modelos pedagógicos em educação a distância** (p. 93-113). Porto Alegre, RS: Artmed.

BRASIL. **Decreto Nº 5.622**, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em 12 mar. 2014.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

MOORE, Michael G; KEARSLEY, Greg. **Educação a distância: uma visão integrada**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. Título original: Distance Education: a systems

view. Tradução de Roberto Galma.

MOREIRA, Maria da Graça. A composição e o funcionamento da equipe de produção. In: LITTO, Frederic; FORMIGA, Marcos. **Educação a distância: o estado da arte** (p. 370-378). São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2009.

NISKIER, Arnaldo. **Educação a distância: a tecnologia da esperança**. 2. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

POLAK, Ymiracy Nascimento de Souza. A avaliação do aprendiz em EAD. In: LITTO, Frederic Michael; FORMIGA, Marcos. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Pearson do Brasil, 2009.

TORI, Romero. **Educação sem distância: as tecnologias interativas**. São Paulo: Senac SP, 2010.

Módulo 3 Disciplina 3

ORGANIZAÇÃO ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS



Acesse o conteúdo interativo e
complemente seus estudos.

Filipe de Carvalho Pinto Raulino

Filipe de Carvalho Pinto Raulino

Possui graduação em Redes de Computadores pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (2010). Pós-graduado (especialização) em Computação Forense pela Universidade Potiguar (2012). Possui experiência profissional em Redes de Computadores. Atualmente atua como professor efetivo do IFRN - Campus Ipanguaçu.

UNIDADE

1

O CONCEITO DE CURRÍCULO





Apresentação

Bem-vindos!

Em nossa primeira aula nos aprofundaremos sobre o conceito de currículo, analisando o seu papel na formação sociocultural do indivíduo bem como na organização do ensino.

Ao final desta aula você será capaz de entender não apenas o significado do que é currículo, mas também quais teorias regeram sua configuração e qual a importância dele para o posicionamento crítico do cidadão e a conscientização de seu papel na sociedade como agente modificador do meio em que vive.



Objetivo

Os objetivos desta unidade são:

- Conhecer o conceito de currículo.
- Analisar o papel do currículo na formação sociocultural do indivíduo e na organização do ensino.

Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

Fundamentação teórica

O que é currículo? Essa é uma pergunta que tem atraído a atenção dos educadores de todo o mundo nas últimas décadas. Vamos iniciar nosso estudo pela origem etimológica do termo currículo que vem do latim *scurrere*, correr, relativo a curso ou a um caminho que deve ser realizado (ZOTTI, 2006). Contudo, definir currículo não é uma tarefa fácil, existem diversos fatores que devemos levar em consideração na busca pela aproximação deste conceito.

Podemos pensar no currículo como um conjunto de matérias ou conteúdos de um curso escolar, mas essa definição não contempla plenamente a que se refere o currículo na prática. Para Sacristán (2000, p. 15), ao definir currículo, descrevemos a concretização das funções escolares e seu enfoque num momento histórico e social determinado.

Então, para entendermos melhor a concepção moderna de currículo, devemos compreendê-lo como um instrumento político, social e cultural. Moreira e

Silva (2002, p. 8) dizem que:

O currículo não é um elemento inocente e neutro de transmissão desinteressada de conhecimento social. O currículo está implicado em relações de poder, o currículo transmite visões sociais particulares. O currículo produz identidades individuais e sociais particulares. O currículo não é um elemento transcendente e atemporal – ele tem uma história, vinculada as formas específicas e contingentes de organização da sociedade e da educação.

O currículo é influenciado pela colaboração dos sujeitos que fazem parte do processo escolar e da sociedade.

Fonte: <http://www.dqchannels.com/sakri-targets-retail-bfsi-education-microsoft-intel-collaboration/>

Portanto, devemos compreender o currículo como uma relação de forças ideológicas e interesses distintos em um determinado instante. Segundo Sacristán (2000, p. 17), “os currículos são a expressão do equilíbrio de interesses e forças que gravitam sobre o sistema educativo num dado momento, enquanto que através deles se realizam os fins da educação no ensino escolarizado”.

A elaboração do currículo é realizada com enfoque no contexto em que este está inserido, levando-se em conta as tendências sociais e culturais que giram em torno das necessidades da população. O currículo é elaborado diariamente, sendo diretamente influenciado pelos sujeitos que fazem parte do processo escolar e da sociedade em geral, sendo moldado por diferentes visões de mundo, atitudes e decisões.

Em relação à história da construção curricular, Silva (2003, p. 56) caracteriza as teorias do currículo separando-as em três vertentes: a Teoria Tradicional, Teoria Crítica e Teoria Pós-Crítica.

A Teoria Tradicional do Currículo surgiu nos Estados Unidos e segundo Moreira e Silva (2002, p.9) podemos encontrar na literatura especializada diferentes versões para esse surgimento. Comum a todas elas, destaca-se, por parte dos superintendentes de sistemas escolares americanos e dos teóricos considerados como precursores do novo campo, a preocupação com os processos de racionalização, sistematização e controle da escola e do currículo. Em outras palavras, o currículo era tomado de forma organizacional, mecânica e burocrática. Visava o desenvolvimento de habilidades previamente identificadas e a elaboração de mecanismos de avaliação para a aferência do aprendizado.

Silva (2003) destaca como principal representante dessa linha o teórico John Franklin Bobbit, que escreveu sobre o currículo em um momento no qual diversas forças



Na Teoria Tradicional, o currículo era um instrumento burocrático de aferência do aprendizado.

Fonte: <http://www.wisegek.org/should-people-still-use-cursive-writing.htm>





◀ John Franklin Bobbitt, um representante da Teoria Tradicional do Currículo.

Fonte: <http://thoprogramsged.weebly.com/references.html>

políticas, econômicas e culturais procuravam envolver a educação de massas para garantir que sua ideologia fosse garantida. Sua proposta era que a escola funcionasse como uma empresa comercial ou industrial. Dessa forma, dentro do contexto escolar, o currículo foi visto como instrumento de controle social, tendo como preceito a instauração de condutas, valores e hábitos vistos pela sociedade como “adequados”.

Analisando a Teoria Tradicional do Currículo, percebemos que esta foi elaborada de forma a se pensar na transmissão de conhecimento apenas como uma via de mão única, ou seja, onde o conhecimento era transmitido e não considerava-se um *feedback* de quem o recebia.

Metodicamente, eram utilizadas as mesmas técnicas desenvolvidas pela ciência, em que os saberes dominantes regiam o que seria ensinado, sendo assim, a forma burocrática como se dava a transmissão de conhecimento agravava ainda mais o quadro de desnível social e as injustiças presentes na sociedade.

A Teoria Tradicional não se encaixa no perfil da educação atual, pois surgiu a necessidade de um currículo baseado na pluralidade, levando-se em conta as peculiaridades que formam a sociedade em todos os seus níveis. O currículo deve ter uma característica inclusiva, que englobe os diferentes tipos de pensamentos e culturas, garantindo a representatividade de múltiplos grupos sociais.

O currículo deve ter uma característica inclusiva, que englobe os diferentes tipos de pensamentos e culturas, garantindo a representatividade de múltiplos grupos sociais.

O currículo não pode ser tomado rigidamente de forma a pensá-lo apenas como organização do conhecimento escolar. Faz-se necessário compreendê-lo de forma mutável, sendo adequado ao contingente de informações recebidas

dentro do contexto em que está inserido.

Sacristán (2000, p.21) defende que:

O currículo modela-se dentro de um sistema escolar concreto, dirige-se a determinados professores e alunos, serve-se de determinados meios, cristaliza, enfim, num contexto, que é o que acaba por lhe dar o significado real. Daí que a única teoria possível que possa dar conta desses processos tenha de ser do tipo crítico, pondo em evidência as realidades que os condicionam.

O currículo tende a acompanhar as mudanças globais, moldando-se de acordo com as necessidades da população na formação de indivíduos que atuam efetivamente na sociedade. Dessa forma, o conteúdo curricular deve preparar o indivíduo não só no âmbito profissional, mas também, instruí-lo como cidadão crítico-reflexivo, ciente de seu papel na sociedade em nível cultural e social.

Em meados dos anos de 1960, surgiram os primeiros movimentos que questionavam a metodologia aplicada na elaboração do currículo tradicional.

A chamada Teoria Crítica pode ser considerada uma união entre a educação e a ideologia, elaborando uma visão pessoal e subjetiva do currículo, baseada na observação das experiências cotidianas.

A ênfase da Teoria Crítica é levar em conta a forma como cada indivíduo desenvolve seus próprios significados sobre o conhecimento. Para Silva (2003, p.40), o currículo não é, pois, constituído de fatos, nem mesmo de conceitos teóricos e abstratos: o currículo é um local no qual docentes e aprendizes têm a oportunidade de examinar, de forma renovada, aqueles significados da vida cotidiana que se acostumaram a ver como dados naturais.

Silva (2003) nos diz que o processo de conscientização do papel de controle e poder exercido pelas instituições e pelas estruturas sociais se dá através de um projeto pedagógico efetivo capaz de tornar as pessoas livres e emancipadas. Desse modo, por meio de práticas educacionais voltadas para o aprendizado e questionamento, o currículo aparece como um importante fator libertador, dando autonomia aos seres.

A Teoria Crítica, ao prezar pelo estímulo a um conhecimento reflexivo, abriu novos horizontes dentro da perspectiva do ensino. Estabelecendo um paralelo entre a Teoria Tradicional e a Teoria Crítica, a primeira segundo Silva (2003) era de aceitação, ajuste e adaptação, enquanto a segunda, era baseada em desconfiança, questionamento e transformação radical.

Dentro do contexto do mundo contemporâneo, outra teoria surgiu para acrescentar alguns fatores à Teoria Crítica e não para opor-se a ela. A chamada Teoria Pós-Crítica diz respeito à constituição de um currículo multiculturalista, baseado nas diversas formas culturais analisadas atualmente.

O currículo proposto pela Teoria Pós-Crítica, então, fornece artifícios para o entendimento das formas de poder estabelecidas pelas culturas dominantes, em que determinados grupos sociais se sobressaíam em posição de superioridade.

Para Sacristán (2000, p.17):

Todas as finalidades que se atribuem e são destinadas implícita ou explicitamente à instituição escolar, de socialização, de formação, de segregação ou de integração social, etc., acabam necessariamente tendo um reflexo nos objetivos que orientam todo o currículo, na seleção de componentes do mesmo, desembocam numa divisão especialmente ponderada entre diferentes parcelas curriculares e nas próprias atividades metodológicas às quais dá lugar. Por isso, o interesse pelos problemas relacionados com o currículo não é senão uma consequência da consciência de que é por meio dele que se realizam basicamente as funções da escola como instituição.

Dentro da perspectiva abordada pelo autor, o currículo pode, e deve, ser moldado de acordo com as necessidades do meio em que é aplicado, buscando englobar valores multiculturais e levando em conta as nuances próprias de cada grupo social, sem eleger um padrão de dominação.



▲ O currículo dá autonomia aos sujeitos.

Fonte: <http://bbel.com.br/arquivo/post/como-conversar-com-classe>



▲
O currículo deve agregar valores multiculturais.

Fonte: http://www.themcc.com/sites/default/files/imagecache/full_size/MCC_0.png

O professor não esquivava-se da responsabilidade da elaboração de um currículo condizente com as necessidades do mundo atual, já que é o elo mais próximo e efetivo no processo de ensino-aprendizado.

A elaboração do currículo é uma construção feita não somente para reger as funções da escola, sendo nesse processo imprescindível a conscientização de seu papel político, social e ideológico para a formação de cidadãos.

É de extrema necessidade a atualização, modulação e constante interpretação das práticas de transmissão do conhecimento seguindo a estrutura curricular estabelecida, pois, no mundo globalizado em que vivemos o surgimento de novas tendências que modificam os hábitos sociais é uma constante e o currículo deve manter-se em comum acordo.

O professor não esquivava-se da responsabilidade da elaboração de um currículo condizente com as necessidades do mundo atual, já que é o elo mais próximo e efetivo no processo de ensino-aprendizado e mantém a escola firmemente ligada ao aluno. Ainda é necessário um trabalho de conscientização de alguns profissionais, pois, infelizmente, ainda é comum encontrarmos uma visão mecanicista e burocrática da estrutura curricular em diversas escolas.

Portanto, é de responsabilidade do professor a sua atuação não somente como mediador do conhecimento, mas também, como instigador de questionamentos a cerca da sociedade, despertando no aluno a capacidade de posicionar-se criticamente sobre diversos assuntos, não mantendo-o preso ao conteúdo ministrado em sala de aula.

O entendimento das teorias de elaboração do currículo são necessárias para a compreensão da história da estrutura curricular e das amarras que nos prenderam por tanto tempo a uma visão pragmática do conteúdo que, sem questionamentos, reproduziram os interesses da classe dominante por muitos e muitos anos. O estudo de cada vertente capacita-nos a um olhar mais crítico sobre o currículo, além de nos dar oportunidade de posicionamento quanto seus diversos aspectos, elucidando que podemos ser agentes modificadores da realidade em que vivemos.



Hora de praticar!

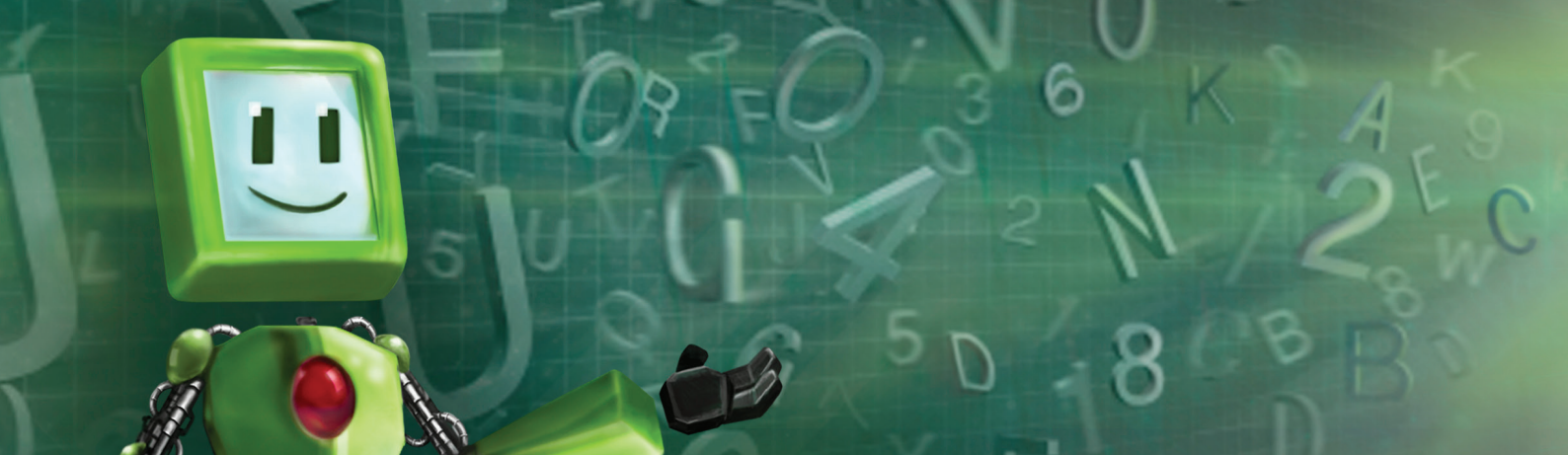
1. Leia o texto a seguir para, em seguida, refletir e responder às questões referentes a ele.

Texto:

MATOS, A. M. **O currículo e seu papel na educação**. Revista Educere, Umuarama, v. 4, n. 2, jul./dez. 2004. p. 89-101.

Acesse em: www.revistas.unipar.br/educere/article/download/172/146.

- a. Faça uma análise sobre a importância de um currículo escolar bem elaborado para a construção de uma consciência cidadã.
- b. Quais os objetivos de um currículo escolar bem planejado?



Referências

MOREIRA, A. F.; SILVA, T. T. **Currículo, Cultura e Sociedade**. 7 ed. São Paulo: Cortez Editora, 2002.

SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. 3 ed. Porto Alegre: Art-Med, 2000.

SILVA, T. T. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo**. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.

UNIDADE

2

ORGANIZAÇÃO ESCOLAR EM SEUS DIVERSOS NÍVEIS E MODALIDADES





Apresentação

Bem-vindos!

Nesta unidade aprenderemos sobre a organização escolar no Brasil. Para isso, fundamentaremos nosso estudo nos princípios da Lei de diretrizes e bases da educação, a qual define normas para os diferentes níveis bem como os requisitos básicos para o avançar de cada grau na esfera educacional.

Ao final desta aula você será capaz de compreender os diferentes níveis e modalidades educacionais, juntamente com suas características, pré-requisitos e exigências, além de refletir sobre a importância da educação.



Objetivos

Os objetivos da unidade serão:

- Conhecer sobre a organização escolar no Brasil.
- Entender as diferentes modalidades educacionais e suas características, refletindo sobre a importância da educação.

Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

Fundamentação teórica

Como afirma Córdova (2008, p. 14), “a educação é um processo pelo qual uma sociedade “fabrica” ou “modela” os indivíduos que a constituem, assegurando sua reprodução ou continuidade histórica enquanto tal”. Desta forma, ela deve ser organizada de forma que possibilite o acesso a todos os cidadãos e reflita neles os valores e habilidades necessários para o efetivo progresso social.

No Brasil as diretrizes educacionais são estabelecidas através de leis que padronizam as diferentes esferas de ensino, regendo de acordo com as peculiaridades e enfoques de cada nível ou modalidade.

Para começarmos nosso estudo nesta unidade é importante observarmos os princípios estabelecidos pela Constituição Federal de 1988. Eles devem servir como alicerce para toda a política educacional no Brasil.

Art. 205. A educação, direito de todos e dever do Estado e da família, será promovida e incentivada com a colaboração da sociedade, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Art. 206. O ensino será ministrado com base nos seguintes princípios:
I - igualdade de condições para o acesso e permanência na escola;

- II - liberdade de aprender, ensinar, pesquisar e divulgar o pensamento, a arte e o saber;
- III - pluralismo de idéias e de concepções pedagógicas, e coexistência de instituições públicas e privadas de ensino;
- IV - gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais;
- V - valorização dos profissionais da educação escolar, garantidos, na forma da lei, planos de carreira, com ingresso exclusivamente por concurso público de provas e títulos, aos das redes públicas; (Redação dada pela Emenda Constitucional nº 53, de 2006)
- VI - gestão democrática do ensino público, na forma da lei;
- VII - garantia de padrão de qualidade.
- VIII - piso salarial profissional nacional para os profissionais da educação escolar pública, nos termos de lei federal (BRASIL, 2000).

A LDB normatiza a estrutura escolar brasileira de acordo com a Constituição Federal de 1988.

Fonte: <https://acesso-brasil.files.wordpress.com/2013/09/ldb.jpg>

A organização escolar em nosso país é regulada pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei nº 9.394/96). A LDB, como é mais conhecida, normatiza a estrutura escolar nacional em conformidade com os princípios estabelecidos na constituição federal de 1988.

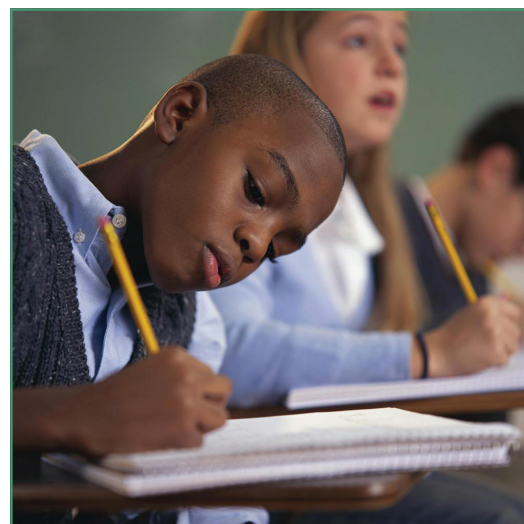
A educação no Brasil é dividida em dois níveis: a Educação Básica e a Educação Superior. Fazem parte da Educação Básica o ensino infantil, o ensino fundamental e o ensino médio.

A Educação Básica, conforme redação da própria LDB, “tem por finalidades desenvolver o educando, assegurar-lhe a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer-lhe meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores” (BRASIL, 1996).

Existem diversas formas de organizações possíveis para a Educação Básica, como citados no art. 23 da LDB (BRASIL, 1996), como “séries anuais, períodos semestrais, ciclos, alternância regular de períodos de estudos, grupos não-seriados, com base na idade, na competência” e diversas outras formas que devem ser empregadas de acordo com a necessidade específica de cada modalidade, visando sempre adequar ou otimizar o processo de aprendizagem.

Os níveis fundamental e médio têm algumas regras organizacionais comuns que são especificadas no art. 24 da LDB. A carga horária anual dos dois níveis é de 800 horas que devem ser organizados em pelo menos 200 dias letivos, excluindo-se neste período as datas reservadas para exames finais, se necessário. Inicialmente, o ensino infantil não tinha que cumprir obrigatoriamente a carga horária anual, mas em 2013, com as mudanças aprovadas na LDB por meio da lei 12.796, isso mudou e foi estabelecida para a educação infantil a mesma carga horária dos outros níveis da Educação Básica.

A classificação para cursar qualquer etapa, com exceção da primeira do ensino fundamental, pode ser feita de três formas: promoção de alunos que cursaram, na própria escola, a etapa anterior e obtiveram aproveitamento suficiente; por transferência para estudantes de outras escolas; ou mediante avaliação para aferir o desenvolvimento e experiência do candidato, independente da escolarização anterior,



▲ A Educação Básica compreende o ensino infantil, fundamental e médio.

Fonte: <http://www.cristovam.org.br/porta13/images/stories/food/educacao%20basica.jpg>

possibilitando a adequação do aluno a uma etapa mais apropriada ao seu conhecimento.

A LDB prevê a possibilidade de organização de classes ou turmas com alunos de séries distintas, desde que com níveis equivalentes no adiantamento da matéria, para o ensino de alguns componentes curriculares como línguas estrangeiras, artes, entre outros. O rendimento escolar deve ser verificado por avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, priorizando os aspectos qualitativos e os resultados ao longo do período em detrimento de aspectos quantitativos e pontuais. Para os casos de baixo rendimento escolar, a lei determina a obrigatoriedade de estudos de recuperação, preferencialmente realizados de forma paralela ao período letivo. É admitida também a progressão parcial desde que não interfira na sequência do currículo e em conformidade com as normas do respectivo sistema de ensino.

Existe também a possibilidade de adiantamento de estudos para alunos com atraso e de avanço de série mediante verificação de aprendizagem ou aproveitamento de estudos concluídos com êxito.

É exigido para aprovação dos alunos dos níveis fundamental e médio a frequência de no mínimo 75% do total de horas letivas. À escola cabe controlar a frequência assim como expedir históricos, declarações de conclusão de série, diplomas ou certificados conforme necessário.

Foi estabelecido pela LDB que os currículos da educação básica devem ter uma base nacional comum e que devem ser complementados em cada nível, levando em consideração as características regionais e locais juntamente com aspectos sociais, culturais, econômicos e individuais dos alunos. Além disso, os conteúdos curriculares devem ser formados em observação as seguintes diretrizes: difusão dos valores fundamentais para a vida em sociedade, como direitos e deveres do cidadão, o respeito ao bem comum e a ordem democrática; a orientação para o trabalho; consideração das condições de escolaridade dos alunos; e promoção do desporto educacional e as práticas desportivas não formais.

Outra mudança importante, ocorrida em virtude da Lei 12.796 de 2013, foi a ampliação do tempo de ensino básico obrigatório. No texto anterior, apenas o ensino fundamental, que tem duração de 9 anos, era obrigatório. Com as novas regras, o Estado deve oferecer Educação Básica obrigatória e gratuita dos 4 aos 17 anos de idade. Dessa forma, conforme destacam Cury e Ferreira (2010), a criança deve ingressar no ensino infantil e permanecer na escola até os 17 anos independentemente da série que alcançar. Caso passe por todas as séries regularmente, o aluno terá terminado o ensino médio que, neste caso, torna-se obrigatório.

A educação infantil abrange o ensino de crianças de 0 a 5 anos de idade. Esta deve ser oferecida em creches para crianças de até 3 anos e em pré-escolas para aquelas entre 4 e 5 anos. O ensino pré-escolar é obrigatório, conforme mencionado anteriormente. O objetivo da educação infantil é “o desenvolvimento integral da criança de até 5 anos, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complemen-

A Educação Infantil no Brasil atende crianças de 0 a 5 anos de idade.

Fonte: <http://laurivanreporter.com/?cat=18>



tando a ação da família e da comunidade” (BRASIL, 1996).

A lei define outras regras que devem ser seguidas na organização do ensino infantil. A carga horária mínima anual e o registro da frequência, sendo exigida por lei a assiduidade em pelo menos 60% do total de horas – lembrando que nos outros níveis da educação básica a assiduidade exigida é de 75%. A carga horária diária mínima para o ensino infantil é de 4 horas em caso de turno parcial e de 7 horas para jornada integral. As avaliações não têm o objetivo de promoção para os próximos níveis, nesta fase da educação é feito apenas o acompanhamento e o registro do desenvolvimento das crianças, dessa forma, a instituição de educação deve expedir documentos que permitam atestar os processos de desenvolvimento e aprendizagem dos alunos.

O ensino fundamental foi por muito tempo o único nível de educação obrigatório no Brasil. Hoje sua duração é de 9 anos e deve ser iniciado a partir dos 6 anos de idade. O ensino fundamental tem o objetivo de prover a formação básica do cidadão, para isso, a LDB (BRASIL, 1996) destaca no art. 32, quatro pontos essenciais que devem ser observados:

- I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;
- II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;
- III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores;
- IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social.

O ensino fundamental pode ser desdobrado em ciclos e as instituições que adotam a progressão regular por série podem, no ensino fundamental, utilizar o regime de progressão continuada. Na progressão por série, o aluno é avaliado ao final de cada período letivo, caso ele obtenha um rendimento considerado suficiente, ele é promovido ao nível seguinte, caso contrário, é reprovado e deve cursar a mesma série novamente.

No regime de progressão continuada, o aluno não fica retido ao final de cada série em caso de reprovação. Os ciclos do ensino fundamental duram normalmente de 2 a 4 anos, caso o aluno não obtenha um aprendizado satisfatório no ano letivo ou série, ele não é reprovado, mas passa a série seguinte em que deverá ter um acompanhamento diferenciado durante todo o ciclo, sendo reprovado apenas ao final de cada ciclo, em caso de rendimento insatisfatório.

A progressão continuada causou muita polêmica entre educadores e na própria sociedade. Alguns acreditavam que tratava-se apenas de aprovação automática, mas atualmente, é consen-

Atualmente, o Ensino Fundamental possui 9 anos de duração.

Fonte: <http://laurivanreporter.com/?cat=18>



so entre a maioria dos pesquisadores em educação que a reprovação no sistema seriado causa mais dano que benefícios para o estudante. Como defende Oliveira (1998, p. 7), “voltar a cursar uma série com o desgaste emocional de perder sua turma e parte de sua identidade, e ficar vendo as mesmas questões apresentadas no mesmo jeito pelos professores, pode ser bem mais deseducativo do que promotora de aprendizagem”.

O sistema de avaliação por ciclos é uma ferramenta importante para estimular os alunos e reduzir os altos índices de evasão escolar, levando em conta as singularidades de cada um no processo de aprendizagem.

O sistema de avaliação por ciclos é uma ferramenta importante para estimular os alunos e, conseqüentemente, reduzir os altos índices de evasão escolar no Brasil, já que ela propõe uma avaliação continuada, levando em conta as singularidades de cada aluno no processo de aprendizagem.

O ensino fundamental deve ser ministrado em língua portuguesa – com exceção das comunidades indígenas, que tem assegurado o direito a utilização de sua língua de origem – e ocorrerá de forma presencial, podendo o ensino a distância ser utilizado como forma complementar a aprendizagem ou em situações que sejam vistas como emergen-

ciais.

A jornada escolar no ensino fundamental deve contar com pelo menos quatro horas de trabalho efetivo em sala de aula, a lei determina a ampliação progressiva do período de permanência na escola ressaltando os casos de ensino noturno e das formas alternativas previstas na própria LDB. Prevê ainda, a possibilidade de progressão para tempo integral a critério dos sistemas de ensino.

A LDB estabelece alguns itens curriculares que devem constar no ensino fundamental, entre eles: conteúdos que abordem os direitos das crianças e dos adolescentes, com base no Estatuto da Criança e do Adolescente, e o estudo sobre os símbolos nacionais, que deverá ser incluído de forma transversal no currículo. A lei também classifica o ensino religioso como parte integrante da formação cidadã, porém, o caracteriza de forma facultativa, assegurando o respeito às diversidades culturais religiosas e regulamentando os procedimentos para a definição do conteúdo ministrado de acordo com a escolha de cada sistema de ensino.

O ensino médio é a última etapa da educação básica e tem no mínimo 3 anos de duração. Este nível de ensino tem por finalidade (LDB art. 35):

- I - a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no ensino fundamental, possibilitando o prosseguimento de estudos;
- II - a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;
- III - o aprimoramento do educando como pessoa humana, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- IV - a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, no ensino de cada disciplina (BRASIL, 1996).

Desta forma, o ensino médio tem como principal função aprofundar o conhecimento científico do educando e deverá formular seu currículo e avaliações de forma a estimular a iniciativa dos alunos e o conhecimento dos princípios científicos e tecnológicos, do processo histórico que resultou nas transformações

sociais e culturais atuais, do exercício da cidadania, da língua portuguesa e das formas de linguagens contemporâneas.

No ensino médio existe ainda a modalidade de educação profissional técnica, que tem por objetivo habilitar o estudante para o exercício de atividades que exigem formação profissional especializada de nível médio. Esses cursos podem ser oferecidos na própria instituição de ensino médio ou em cooperação com outras instituições especializadas neste tipo de modalidade. E pode se desenvolver de forma subsequente – cursos para alunos que já terminaram o ensino médio – ou articulada com o ensino médio. A modalidade profissional do ensino médio articulado pode ocorrer nas formas integrada ou concomitante.

No ensino profissional integrado, todas as atividades são realizadas no mesmo estabelecimento e é desenvolvido em um único curso contando com as disciplinas curriculares do ensino médio e as disciplinas profissionalizantes. O curso integrado pode ser ofertado apenas a alunos que já tenham concluído o ensino fundamental. Já a forma concomitante é oferecida a alunos que estejam matriculados no ensino médio e efetuem uma nova matrícula em um curso técnico profissionalizante na própria instituição ou em instituição diversa, seja por convênio entre as instituições ou por iniciativa do aluno.

Ao final do curso o aluno receberá um diploma que o habilita a trabalhar na área em que se desenvolveu a formação, como também o qualifica para prosseguimento dos estudos em instituições de ensino superior.

No âmbito da educação profissional a LDB concebe em seu artigo 39 que “a educação profissional e tecnológica, no cumprimento dos objetivos da educação nacional, integra-se aos diferentes níveis e modalidades de educação e às dimensões do trabalho, da ciência e da tecnologia” (BRASIL, 1996).

Portanto, além da educação profissional de nível médio, a LDB determina que o ensino profissional seja formado por cursos de formação inicial e continuada ou qualificação profissional – que são cursos de aperfeiçoamento, atualização ou especialização que podem ser ofertados em todos os níveis de escolaridade. E a educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação – cursos direcionados a alunos que têm interesse em uma formação superior mais focada em uma área de conhecimento específica e voltada para o mercado de trabalho.

O Ensino Médio tem, entre outras funções, aprofundar o conhecimento científico.

Fonte: <http://cptstatic.s3.amazonaws.com/imagens/enviadas/materias/materia8411/pcn-ensino-medio-cursos-cpt.jpg>



A educação profissional técnica forma estudantes para a atuação profissional especializada de nível médio.

Fonte: <http://modelosde-monografias.com.br/wp-content/uploads/2012/03/aaaaa.jpg>



Para aqueles que não tiveram acesso ou a possibilidade de concluir os estudos na idade correta, foi desenvolvida a modalidade de educação de jovens e adultos (EJA). Os cursos EJA podem ser ofertados nos níveis fundamental e médio. Sendo preferencialmente articulada à educação profissionalizante.

A educação superior é destinada a alunos que tenham concluído o ensino médio, ou equivalente, e tem por finalidade, LDB (art. 44):

I - estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;

II - formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III - incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV - promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V - suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI - estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII - promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, 1996).

O ensino superior é composto por cursos sequenciais por campo de saber ou de graduação, disponíveis para alunos que já possuam pelo menos o nível médio. E também pela formação em nível de pós-graduação – para candidatos já graduados em nível superior – dos quais fazem parte os cursos de especializa-

Ingressam no Ensino Superior, estudantes de nível médio.

Fonte: <http://www.canvaschamp.com/blog/wp-content/uploads/2014/10/graduation.jpg>



ção, aperfeiçoamento e programas de mestrado e doutorado. Além dessas ofertas, existem os cursos de extensão, que são disponibilizados para candidatos que atendam aos requisitos estabelecidos em cada caso pelas instituições de ensino.

As instituições de ensino superior podem ser credenciadas como faculdades, centros universitários ou universidades. De acordo com a titulação e o regime de trabalho de seu corpo docente, a sua oferta de programas de pós-graduação e a sua oferta de atividades de ensino, pesquisa e extensão. As universidades e centros universitários tem autonomia para criar cursos superiores, já as faculdades dependem de autorização prévia do Ministério da Educação. Porém, os cursos de nível superior passam por avaliações de reconhecimento que são renovadas periodicamente para garantir que os cursos atendam a requisitos mínimos para a sua continuidade.



Seguindo o princípio de universalização do ensino, proporcionando iguais oportunidades a todos os cidadãos, o capítulo 5 da LDB discorre sobre a educação inclusiva. A LDB refere-se a esta modalidade como educação especial, que destina-se a regulamentar a oferta de ensino a pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação.

A educação especial é dever do estado desde o ensino infantil e deve ser preferencialmente oferecida nas escolas regulares, havendo, se necessário, acompanhamento de serviços especializados de acordo com a necessidade do educando. Caso o aluno em virtude de sua condição específica não possa integra-se a uma turma regular, o ensino será oferecido em classes ou escolas especializadas.

Antes de prosseguirmos até nossa próxima unidade, que tal algumas atividades e leituras para aprofundarmos o conteúdo estudado?

▲
Educação especial.

Fonte: http://www.cea-ace.ca/sites/cea-ace.ca/files/imagecache/edcan_article_image_670x360/edcan-v53-n2-specht.png



Hora de praticar!

1. Leia o artigo indicado a seguir e responda as questões abaixo.

- CURY, C. R. J.; FERREIRA, L. A. M. **Obrigatoriedade da educação das crianças e adolescentes: uma questão de oferta ou de efetivo atendimento?** Nuances: estudos sobre Educação, Presidente Prudente, v. 17, n. 18, jan./dez. 2010.

Acesse em: <http://revista.fct.unesp.br/index.php/Nuances/article/viewFile/729/741>

A obrigatoriedade da educação é o melhor caminho para a universalização do ensino?

Faça uma análise sobre as modalidades de ensino previstas na legislação brasileira e as garantias de acesso à educação.



Hora de pesquisar!

Para conhecer mais detalhes da organização e modalidades de ensino no Brasil sugerimos a leitura na íntegra da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Acesse em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.



Referências

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988**. 24. ed. São Paulo: Saraiva, 2000.

_____. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

CÓRDOVA, Rogério de Andrade. **Pedagogia: Organização da Educação Brasileira**. Brasília: Universidade de Brasília, 2008.

CURY, C. R. J.; FERREIRA, L. A. M. Obrigatoriedade da educação das crianças e adolescentes: uma questão de oferta ou de efetivo atendimento?. **Nuances: estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 17, n. 18, jan./dez. 2010.

OLIVEIRA, Zilma de Moraes Ramos de. Avaliação da Aprendizagem e Progressão Continuada: Bases para a construção de uma nova escola. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 9, n. 18, ago./dez. 1998.

UNIDADE

3

ESTRUTURA CURRICULAR E AS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E DA COMUNICAÇÃO





Apresentação

Bem-vindos !

Em nossa terceira unidade estudaremos a relação das tecnologias de informação e comunicação (TIC) e o currículo escolar. Analisando qual a importância e os impactos que a inclusão de recursos tecnológicos têm sobre o ensino.



Objetivos

Ao final desta unidade, você será capaz de entender como o desenvolvimento tecnológico dos meios de comunicação afeta o processo didático. E de identificar as oportunidades e desafios gerados pelo uso das TICs na educação.



Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

Fundamentação teórica

Com o acentuado avanço tecnológico desde meados do século XX, vivemos uma das mais profundas mudanças sociais da história da humanidade. Nesse período tivemos a chegada da televisão, das câmeras digitais, dos computado-

Os múltiplos meios e dispositivos de comunicação social

Fonte: <https://criancasatortoeadireitos.files.wordpress.com/2013/01/media.jpg>



res pessoais, acompanhamos uma grande revolução nas telecomunicações com a ampliação e barateamento da telefonia fixa, o surgimento da telefonia celular e da internet. Essas tecnologias se incorporaram à vida moderna e estão modificando nossa forma de ver e de entender o mundo.

Atualmente a informática está presente em praticamente todos os momentos nos tornando cada vez mais dependentes dela, desde uma compra na padaria, quando usamos nosso cartão de crédito, até mesmo na forma como nos comunicamos e interagimos com as outras pessoas.

Talvez a principal alteração trazida pelo avanço tecnológico atual seja na velocidade de acesso a informação – não é raro encontrar autores atuais citando o termo “era da informação”. Com essa facilidade, é possível obter acesso a todo tipo de informação, bem como acompanhar notícias instantaneamente e emitir opinião em segundos, independente de barreiras geográficas. Hoje é difícil imaginar nossos momentos de lazer, estudo e trabalho sem o aparato tecnológico ao qual nos acostumamos.

As TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação – criaram uma interação de pessoas, ideias e conhecimentos sem precedentes. Existem hoje verdadeiras comunidades virtuais que se agrupam de acordo com suas afinidades e criam um novo espaço de troca de experiências. Como afirma Trautmann (2002, p. 4), “os valores que cada pessoa e ou cultura possui são constantemente influenciados por esta rede de informações, obrigando a todos a uma tomada de posição quase imediata. Em pouco tempo é possível obter informações que obrigam as pessoas a mudarem todos os conceitos que têm acerca do mundo”.

Toda revolução tecnológica traz também muitos desafios à vida moderna, pois geram uma série de conflitos éticos, sociais e legais, que não eram previstos anteriormente. As evoluções tecnológicas modificam nosso estilo de vida, já que influenciam diretamente, causando alterações em antigos hábitos do nosso cotidiano e fazendo com que ajamos de acordo com as facilidades e benefícios trazidos pelas novas tendências oferecidas. As TICs trouxeram à tona várias problemáticas como direitos autorais, uso da informação, seguranças de sistemas de informática e substituição do homem pela tecnologia.

Como vimos no primeiro módulo desta disciplina, o currículo deve acompanhar as mudanças globais, levando em conta as tendências sociais e culturais que giram em torno das necessidades da população. Portanto, as alterações sociais decorrentes da banalização do uso e do acesso à tecnologia da informação e comunicação são refletidas sobre as formas tradicionais de se pensar e fazer educação (KENSKI, 2007).

Os constantes avanços tecnológicos, como qualquer outra mudança social, demandam atualização constante do processo educativo para a formação plena do indivíduo. O

As TICs são refletidas sobre as formas tradicionais de se fazer e pensar educação.

Fonte: <http://akeynotespeaker.com/wp-content/uploads/2013/03/Education-Technology-Speaker-Teacher-College.jpg>



Os constantes avanços tecnológicos, como qualquer outra mudança social, demandam atualização constante do processo educativo para a formação plena do indivíduo.

ensino busca a integração social do aluno, portanto, é essencial que o ambiente escolar esteja em sintonia com os demais aspectos da sua vida. A tecnologia da informação e comunicação esta intrinsecamente presente, na rotina dos alunos e é totalmente assimilada por eles.

Não se pode conceber educação sem que as tecnologias que estão incorporadas ao nosso cotidiano estejam presentes, tanto como ferramenta de apoio ao ensino, quanto como objeto de estudo. Para Trautmann (2002, p. 2), “saber utilizar as diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos visando não apenas o conhecimento acadêmico, mas o uso destes conhecimentos pelas pessoas com consciência, criticidade e responsabilidade é o que a sociedade espera da escola”.

A expansão das redes de comunicação possibilitou um grande crescimento no volume de informações disponíveis e na velocidade de difusão do conhecimento. Com a quantidade de informação que um estudante de hoje tem, é insustentável a manutenção do paradigma de professor detentor/transmissor do conhecimento e aluno ouvinte. A disseminação da internet mudou a forma como consumíamos informação e lazer, hoje não há apenas a absorção de conteúdo em uma só via, a informação é uma construção coletiva. Mesmo as mídias tradicionais, como televisão, estão buscando a interação do usuário por meio de envio de sugestões de pauta de programação, participação efetiva dos telespectadores por meio de redes sociais, envio de vídeos e diversas outras formas de interação.

Num mundo cada dia mais interativo, a escola tem que reinventar seus métodos e o seu papel na sociedade.

Num mundo cada dia mais interativo, a escola tem que reinventar seus métodos e o seu papel na sociedade. A simples inclusão de recursos de tecnologia da informação e comunicação em sala de aula, sem uma mudança na didática não contribui para uma mudança na forma de aprendizado do aluno. Os recursos tecnológicos devem ser explorados no sentido de fornecer não apenas uma fonte de pesquisa e

conhecimento acadêmico, a escola deve fazer uso destes conhecimentos de forma a despertar uma visão crítica e responsável nos estudantes a partir de todas as possibilidades geradas pela tecnologia.

A inclusão de TICs no currículo deve estar associada a construção de um ambiente de reflexão e criatividade que desperte no aluno o interesse no conteúdo e promova um aprendizado democrático, respeitando a diversidade de opiniões, mas que seja contestador, de forma a desenvolver uma consciência investigativa e contribuir com a construção do conhecimento coletivamente.

Os recursos tecnológicos devem ser aplicados em todos os processos da formação escolar.

Fonte: http://blackboard.grupoa.com.br/wp-content/uploads/2014/02/Blackboard_estudoredes.jpg



O constante surgimento de novas tecnologias faz com que o mercado de trabalho exija um profissional, de qualquer área de conhecimento, sempre atualizado e em frequente processo de aperfeiçoamento. Dessa forma os perfis profissionais e as habilidades requeridas desses profissionais são cada vez mais específicos. Conforme descreveu Kenski (2007, p. 47):

Num momento anterior da sociedade, em que predominavam as organizações industriais que produziam mercadorias em série, a educação orientou-se para a formação em massa de futuros profissionais, que incorporavam saberes estáveis e reconhecidos. Professores, médicos, engenheiros, advogados tinham seus perfis profissionais definidos por suas funções e suas competências delimitadas pela formação recebida em cursos profissionais das respectivas áreas de conhecimento. No momento atual em que a economia se mostra de forma globalizada e volátil e as formações se diluem em exigências profissionais cada vez mais singulares, torna-se cada vez mais difícil a organização de cursos que sejam válidos para todos.

Por muito tempo a escola esteve acostumada a dividir a ciência em diversas áreas de conhecimento, aprendemos Física, Química, Biologia e todas as demais disciplinas como se fossem partes diferentes da natureza. Porém, na vida real não há como dissociar esses conhecimentos, cada um deles é parte do todo e, quando contextualizados, tornam os conceitos aprendidos nas diferentes disciplinas de fato úteis, despertando mais interesse dos alunos. Fica claro que o currículo atual deve ser capaz de proporcionar uma formação baseada em experiências multidisciplinares que articulem os diferentes saberes à tecnologia.

As mudanças sociais trazidas pelas TICs evidenciaram a ineficiência desse modelo de fragmentação de conhecimento científico. Não adianta o aluno memorizar diversos conceitos científicos se ele não consegue visualizar a aplicação prática do que foi visto. O estudante deve ser capaz de relacionar e refletir sobre as informações, pois assim elas de fato se transformarão em conhecimento. Portanto, as TICs devem estar integradas ao currículo escolar de forma transversal ampliando as oportunidades de aprendizado de todos os envolvidos no processo de ensino e promovendo uma união de saberes.

A capacitação e a participação de todos os envolvidos na educação são fundamentais e, não apenas no domínio das novas tecnologias, são necessárias, também, a revisão das metodologias pedagógicas, o constante aperfeiçoamento e a atualização dos conhecimentos. A integração das TICs no currículo exige dos educadores a capacidade de explorar as novas formas de interação entre os indivíduos e destes com a informação para criar um ambiente educacional participativo e dinâmico.



▲ O currículo atual deve proporcionar experiências multidisciplinares articulando tecnologia.

Legenda: http://nahic.ucsf.edu/wp-content/uploads/2013/04/iStock_000017197889Small.jpg

ram novos problemas. Quanto a isso, a necessidade de um comprometimento da equipe pedagógica dentro do novo contexto estabelecido no ambiente escolar é de grande importância, sendo a discussão e a viabilização de soluções o objetivo principal, fazendo com que o uso das TICs sejam efetivamente satisfatórios como um tipo de ferramenta para auxiliar a evolução do processo de ensino-aprendizagem.

Diante do exposto nesta unidade, percebemos que a inserção de novas mídias e recursos possibilitados pelo avanço nas tecnologias de informação e comunicação são uma importante ferramenta para potencializar e modernizar o processo educacional mas não são, por si só, a solução. A implantação das TICs nas escolas deve estar fortemente aliada à atualização de procedimentos didáticos e à valorização da participação de todos na construção do conhecimento. As TICs, se bem introduzidas e trabalhadas dentro do contexto escolar, fazem parte de um cenário inovador e promissor, onde o uso das tecnologias favorecem grandemente a formação do aluno quanto pessoa e profissional.

A escola deve gerir o uso das TICs para extrair delas benefícios de aprendizagem.

Fonte: http://imguol.com/2013/02/12/aluno-usa-tablet-em-sala-de-aula-durante-curso-de-matematica-1360674583362_615x300.jpg





Hora de praticar!

1. Leia o texto a seguir e elabore um texto refletindo sobre os desafios para integração das TICs no currículo escolar e compartilhe com seus colegas no fórum de debate.

LIMA, M. D. A.; ALMEIDA, T. C. Discussões Sobre a Inserção das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) no Currículo Escolar e no Planejamento de Ensino. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DE ALAGOAS, 5, 2010, Maceió. **Anais...** V Encontro de Pesquisa em Educação de Alagoas: Pesquisa em Educação: Desenvolvimento, Ética e Responsabilidade Social. Maceió: UFAL, 2010. p. 1-13.

Acesse o texto em: [http://dmd2.webfactional.com/media/anais/DISCUSSOES-SOBRE-A-INSERCAO-DAS-TECNOLOGIAS-DE-INFORMACAO-E-COMUNICACAO-\(-TICs\)-NO-CURRICULO-ESCOL.pdf](http://dmd2.webfactional.com/media/anais/DISCUSSOES-SOBRE-A-INSERCAO-DAS-TECNOLOGIAS-DE-INFORMACAO-E-COMUNICACAO-(-TICs)-NO-CURRICULO-ESCOL.pdf)



Referências

FIGUEIREDO, Lílian Kelly de Almeida; SILVA, Ivanderson Pereira da. **As TIC no currículo escolar:** a contrapartida escolar. Trabalho apresentado ao XI Virtual Educa, Santo Domingo, 2010. Disponível em: <http://www.virtualeduca.info/ponencias2010/92/TRABALHO%20VIRTUAL%20EDUCA%202010.doc>. Acesso em: 27 jan. 2015.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias:** o novo ritmo da informação. 2 ed. Campinas: Papyrus Editora, 2007.

TRAUTMANN, Dagmar Aparecida. **Educação, ética e tecnologia:** impressões e Reflexões. Florianópolis: UFSC, 2002. 121 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-graduação em Ciências da Computação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

UNIDADE

4

GESTÃO DEMOCRÁTICA E O PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO





Apresentação

Sejam bem-vindos à Unidade 4!

Nessa unidade serão apresentados os conceitos de Gestão Democrática e de Projeto Político-pedagógico, enfatizando em que se baseiam as suas formas de construção, sua importância e quais alterações podem gerar não só no cenário escolar, mas na sociedade como um todo.



Objetivos

Ao final desta aula você será capaz de:

- Caracterizar o Projeto Político-pedagógico
- Identificar a importância do processo de Gestão Democrática para a construção de cidadãos críticos, reflexivos e atuantes, conscientes de seu papel social e modificador da realidade em que vivemos.

Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

Fundamentação teórica

Para entendermos a relação existente entre a Gestão Democrática e o Projeto Político-pedagógico (PPP) deveremos, primeiramente, explicar os conceitos respectivos de cada um deles.

O PPP não pode ser resumidamente definido como um plano de intenções estabelecidas pela instituição de ensino para a melhoria dentro do setor escolar. Diferente disso, o PPP é um conjunto de ações efetivas afim de alcançar objetivos maiores em diversas esferas – dentro e fora dos muros que cercam a escola, atingindo e modificando a sociedade.



Segundo Veiga (2004, p.13):

O projeto busca um rumo, uma direção. É uma ação intencional, com um sentido explícito, com um compromisso definido coletivamente. Por isso, todo projeto pedagógico da escola é, também, um projeto político por estar intimamente articulado ao compromisso sociopolítico com os interesses reais e coletivos da população majoritária. É político no sentido de compromisso com a formação do cidadão para um tipo de sociedade.

Em sua magnitude, o PPP não pode ser considerado uma produção definitiva e conclusiva sobre aspectos que regerão a escola, pois devido a seu caráter social, deve estar de acordo com as necessidades da população em geral, sem eleger grupos ou setores que serão beneficiados em detrimento de outros.

O PPP necessita ser entendido como um constante processo de reflexão acerca das problemáticas que envolvem o conceito de educação, bem como seu importante papel na sociedade e dentro do âmbito escolar. Nesse aspecto, deve preocupar-se com a formação cidadã e o desenvolvimento de uma consciência crítica.

O PPP deve, então, atuar de forma a instaurar ações educativas necessárias à escola para atingir o objetivo de instigar os alunos de forma a promover a participação, efetividade, consciência cidadã e o posicionamento crítico sobre diversos assuntos.

A construção do PPP é de responsabilidade social coletiva e, seguindo sua proposta de unidade, é uma peça-chave. Conta com a participação de um corpo diretivo e equipe técnica e é influenciado por professores, pais e/ou responsáveis dos alunos e por outros membros da sociedade.

A construção do PPP é responsabilidade social coletiva.

Fonte: http://2.bp.blogspot.com/_Nz5wJYzrGK0/TUcPQE-pbyNI/AAAAAAAAAP4/lm9q890G5Mo/s1600/familia-voce-aproveita-a-reuniao-de-pais-teste.jpg



A coletividade do processo construtivo do PPP é de grande importância, pois reflete na defesa dos interesses da população e, além disso, coloca a escola e o aluno em posição autônoma, possibilitando a formação da consciência cidadã e do dever de atuação frente aos problemas da sociedade.

A autonomia oferecida a partir do PPP é um importante fator dentro do con-

ceito de gestão democrática – tornar a escola e o indivíduo personagens autônomos é essencial para a democratização do espaço escolar.

A gestão democrática do ensino público, na forma da lei, foi entendida como princípio básico do ensino a partir da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 206, inciso VI. Foi também exposta na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 1996 (BRASIL, 1996), em que se propõe que:

Art. 14. Os sistemas de ensino definirão as normas da gestão democrática do ensino público na educação básica, de acordo com as suas peculiaridades e conforme os seguintes princípios:

I - participação dos profissionais da educação na elaboração do projeto pedagógico da escola;

II - participação das comunidades escolar e local em conselhos escolares ou equivalentes.

A gestão democrática caracteriza-se como uma prática participativa que engloba a atuação tanto dos profissionais quanto dos alunos, pois visa a participação coletiva dentro do contexto escolar. Segundo Veiga (2004, p.19):

A gestão democrática implica necessariamente o repensar da estrutura de poder da escola, tudo em vista de sua socialização. A socialização do poder propicia a prática da participação coletiva, que atenua o individualismo; da reciprocidade, que elimina a exploração; da solidariedade, que supera a opressão; da autonomia, que anula a dependência de órgãos intermediários que elaboram políticas educacionais das quais a escola é mera executora.

Um PPP elaborado coletivamente reafirma a gestão democrática de modo a expor os interesses coletivos dando voz à sociedade. Um trabalho integrado é imprescindível para a criação de um ambiente em que se vigore a responsabilidade e o engajamento de todos em prol de um ideal comum.

Um PPP elaborado coletivamente reafirma a gestão democrática, expondo interesses coletivos e dando voz à sociedade.

Para Veiga (2004), “a construção do projeto político-pedagógico é um instrumento de luta, é uma forma de contrapor-se à fragmentação do trabalho pedagógico e sua rotina, à dependência e aos efeitos negativos do poder autoritário e centralizador dos órgãos da administração central”.

A democratização do processo de tomada de decisões dentro do ambiente escolar é uma forma de rompimento das amarras e tentativa de quebra da hierarquização social. O entendimento da escola como local de criação de uma nova sociedade abre portas para as mudanças em um contexto muito mais amplo, despertando o interesse em alterações de cunho político-administrativo que atinjam também outros setores.



◀ O PPP elaborado coletivamente reafirma a gestão democrática.

Fonte: <http://www.ibabuzz.com/education/files/2011/05/staff-meeting.JPG>

A escola, como ambiente regido pelos princípios democráticos, deve estar aberta ao diálogo, visando a compreensão das problemáticas vigentes dentro da comunidade para uma busca, em conjunto, de possíveis soluções.

A construção do PPP requer muito mais do que sua elaboração, mas também, a efetividade de suas propostas. Para isso, a barreira entre concepção e execução deve ser reduzida a fim de garantir o caráter emancipatório do processo dentro e fora da escola.

A gestão democrática, se utilizada como forma de inovação dentro das práticas escolares, contribui de forma significativa no firmamento de uma educação de qualidade fundamentada na construção do papel social e político do aluno.

A educação, quando embasada nos preceitos estabelecidos por um PPP instituído coletivamente e dentro do que se caracteriza a gestão democrática, atua como agente libertador e emancipatório, culminando em um despertar do aluno para uma consciência crítica-reflexiva.

A escola deve representar um local em que o interesse coletivo é visto como prioridade, pois compreendendo o desejo da população, as pessoas que constituem o cenário escolar e o ambiente em que os alunos atuarão posteriormente de forma profissional, é possível a adequação das práticas escolares de acordo com o contexto e as necessidades da organização social em questão.

Conhecendo os interesses da população torna-se possível o esclarecimento das questões prioritárias e o vislumbre de soluções possíveis para as problemáticas geográficas, sociais, econômicas e políticas que afligem o local em que a escola está inserida, fortificando seu papel político e pedagógico.

O PPP não pode ser entendido como algo definidamente pronto. Sua concepção deve ser tomada como um projeto contínuo, passível de modificações durante o curso de instauração. Esse é um dos fatores que garantem que o PPP seja sempre um projeto viável e possibilite sua execução.

“A principal possibilidade de construção do projeto político-pedagógico passa pela relativa autonomia da escola, de sua capacidade de delinear sua própria identidade. Isto significa resgatar a escola como espaço público, lugar de debate, do diálogo fundado na reflexão coletiva” (VEIGA, 2004, p.14). Cada escola tem autonomia no processo de construção do seu próprio PPP, o que lhe fornece

A educação, quando embasada nos preceitos estabelecidos por um PPP instituído coletivamente por meio de uma gestão democrática, atua como agente libertador e emancipatório, despertando o aluno para uma consciência crítica-reflexiva.



◀ O PPP é a chave para a consolidação da gestão democrática.

Fonte: http://fee.org/files/imgLib/20130325_democracydetail.jpg

meios para uma atuação mais efetiva na busca de uma educação de qualidade e que esteja de acordo com seus próprios critérios e intencionalidades.

O PPP é a chave para a consolidação da gestão democrática, em que todos os indivíduos (diretores, coordenadores, pais e alunos) são corresponsáveis pela instauração de uma educação de qualidade, de caráter transformador e emancipatório.

A abertura de um espaço verdadeiramente democrático garante, de forma efetiva, o conceito de escola pública, onde todos são agentes colaboradores, unidos e comprometidos com a formação educacional e cidadã da população em geral.

Em visão geral, o PPP e a gestão democrática são fatores importantes para a construção de uma educação de qualidade e o conceito de um não pode estar dissociado do outro, já que o processo de construção da identidade escolar, a partir da autonomia dada pela elaboração do PPP passa diretamente por um conjunto de decisões democráticas favorecidas pelo conceito de gestão democrática.

Entender a escola como um local de socialização de ideais e interesses possibilita a completa formação dos alunos no que diz respeito aos aspectos sociais, políticos, críticos e reflexivos. A escola, entendendo as necessidades da população, passa a criar indivíduos preparados para a vivência de sua realidade, os tornando capacitados para enfrentar os desafios do cotidiano, sabendo exatamente como portar-se em sociedade e cientes que são capazes de se impor e agirem como agentes transformadores do mundo em que vivemos.

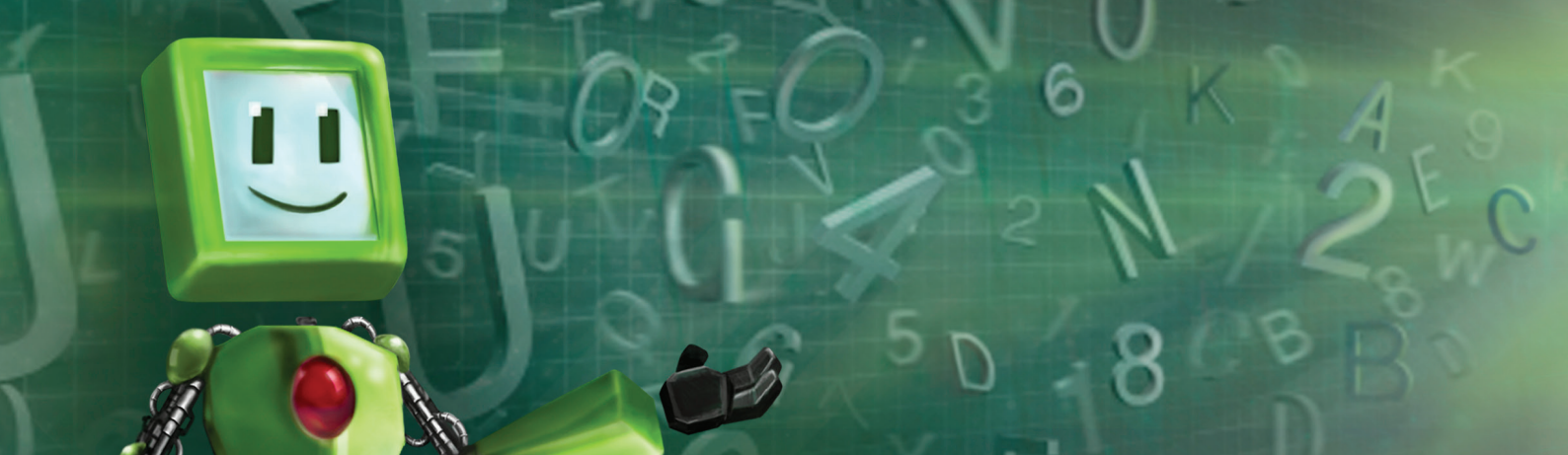


Hora de praticar!

Para consolidar o conteúdo dessa unidade, leia o texto a seguir e reflita sobre as questões propostas.

OLIVEIRA, Silvana Barbosa de. **Gestão democrática e a construção do projeto político pedagógico**: um desafio para intervenção. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/680-4.pdf>.

1. Qual a importância efetiva da gestão democrática na elaboração do PPP?
2. Qual a influência do PPP e da gestão democrática fora do ambiente escolar?
3. O PPP e a gestão democrática são fatores importantes na construção de uma educação de qualidade? Por quê?



Referências

BRASIL. **Lei nº 9.394**, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, v. 134, n. 248, 23 dez. 1996. Seção 1, p. 27834-27841.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro. **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. Campinas: Papirus Editora, 2004.

UNIDADE

5

AS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NO CONTEXTO DA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR





Apresentação

Bem-vindos!

Nesta unidade discutiremos a importância das novas tecnologias no contexto da organização escolar. Para isso, apresentaremos quais são as mídias digitais que estão inseridas no ambiente escolar, em que se baseiam e qual sua função quanto a formação dos novos perfis de aluno.



Objetivos

Ao fim desta aula, você será capaz de:

- Identificar quais tecnologias fazem parte do desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, o papel do docente como mediador do conhecimento.
- Identificar o aluno como agente atuante na busca por informação e construção do saber.



Lembre-se de acessar o material interativo para reforçar os ensinamentos do conteúdo estudado.

Fundamentação teórica

Para que a escola exerça sua finalidade de formação social, ela necessita de uma estrutura organizacional que dê suporte, assegure o funcionamento e defina os meios para atingir seus objetivos. Conforme vimos na unidade anterior, a escola deve buscar uma gestão democrática com a participação dos profissionais da educação, alunos e sociedade.

Relembrando o conceito gestão democrática, sabemos que ela visa a participação coletiva e contribui de forma significativa no firmamento de uma educação de qualidade fundamentada na construção do papel social e político do aluno. Para a construção de uma estrutura organizacional escolar democrática e participativa, o processo de decisão deve ser constituído de cinco instrumentos ou elementos de ação (LIBÂNEO, 2003):

5 INSTRUMENTOS PARA CONSTRUIR UMA ORGANIZAÇÃO ESCOLAR DEMOCRÁTICA E PARTICIPATIVA

Planejamento	Processo de explicitação de objetivos e antecipação de decisões para orientar a instituição, prevendo-se o que se deve fazer para atingi-los.
Organização	Atividade através da qual se dá a racionalização dos recursos, criando e viabilizando as condições e modos para se realizar o que foi planejado.
Direção/coordenação	Atividade de coordenação do esforço coletivo do pessoal da escola.
Formação continuada	Ações de capacitação e aperfeiçoamento dos profissionais da escola para que realizem com competência suas tarefas e se desenvolvam pessoal e profissionalmente.
Avaliação	Comprovação e avaliação do funcionamento da escola.

É imprescindível ter em mente que os cinco instrumentos acima citados não são sistemas isolados, ao contrário, são componentes que se articulam entre si para fazer parte de um único alvo, sendo utilizados para dar início ao processo de planejamento e organização da estrutura escolar.

A organização escolar deve acontecer pautada em um planejamento. A importância do planejamento reside em prever possíveis acontecimentos, além de deixar claro o intuito da escola, traçando um panorama de quais ações devem ser realizadas para que se alcancem os objetivos almejados. Esses planos de ação são necessários para que a escola não trabalhe “às cegas”, agindo por meio de medidas improvisadas ou tão somente reproduzindo receitas já utilizadas anteriormente, sem que haja avaliação de resultados ou reflexão sobre se as atitudes tomadas condizem com o ambiente em que a escola está inserida, não obtendo garantia de sucesso em seus procedimentos.

O planejamento escolar não deve ser imposto de forma autoritária, nem muito menos favorecer determinados grupos em detrimento de outros. Em sua elaboração, os planos de ação e gerenciamento devem prezar pela democracia, sendo a comunidade fator relevante para a determinação do tipo de gestão desenvolvida na escola, bem como nos processos de tomada de decisão.

A participação social garante que, além dos profissionais, a comunidade seja corresponsável quanto ao andamento das atividades que se desenvolvem em âmbito escolar. Sabe-se que uma gestão democrática é um desafio para as mais diversas esferas de organização, porém, a democratização do planejamento e das tecnologias presentes no espaço da escola são de grande valia não somente para as atividades curriculares, mas também para o crescimento da sociedade envolvida no processo.

No mundo globalizado em que vivemos, os recursos tecnológicos estão em alta, passam por constantes evoluções para a melhoria de seu funcionamento e cada vez mais desempenham um papel de destaque dentro da sociedade. O

A organização escolar deve ser pautada em um planejamento.

Fonte: <http://msalx.revistaescola.abril.com.br/2013/04/26/1318/LfC4j/ge-25-gestao-escolar-desafios-equipe-resistencia-horarios-2.jpeg>



grande problema está na democratização de seu uso. Sabemos que os desníveis sociais são uma realidade e que nem todas as camadas da sociedade têm acesso às novas tecnologias, por isso, cabe à escola ser um ambiente que favorece o contato da população com essas inovações, usando-as também como ferramenta pedagógica.

Para Pinto (2005, p. 792), a função da tecnologia coincide com a promoção da liberdade pelas perspectivas que abre ao homem para refletir sobre si, seus problemas e exigências. Podemos, a partir da afirmação de Pinto (2005), entender que com as facilidades de acesso à informação trazidas pelas novas tecnologias, desenvolvemos um novo conceito de aluno, dando a sua educação um caráter libertador, baseado no maior contingente de informações que chegarão a ele por meio da democratização do acesso aos recursos tecnológicos que, por esse motivo, passam a auxiliar no processo pedagógico.

As tecnologias educacionais são instrumentos de aprimoramento e suporte à educação.

Fonte: <http://itipix.com/StreamingMedia/ArticleImages/InLineImages/101329-ensemble-ORG.jpg>



As chamadas tecnologias educacionais devem ser entendidas como instrumentos de mídia disponíveis a favor da educação, sendo utilizadas com o objetivo de aprimorar o ensino e promover uma revolução nos conceitos ultrapassados em que o aluno era tomado como o indivíduo que apenas recebe um contingente de informações determinado pela matriz curricular pré-estabelecida, sendo um agente passivo no processo de ensino-aprendizagem.

Com o advento das tecnologias educacionais, o aluno passou a ser atuante em seu próprio processo de aprendizado, ampliando a gama de informações adquiridas na escola por meio de ferramentas de pesquisa disponíveis na internet.

Com o advento das tecnologias educacionais, o aluno passou a ser atuante em seu próprio processo de aprendizado já que pode, por suas próprias mãos, ampliar a gama de informações adquiridas na escola por meio de ferramentas de pesquisa disponíveis na internet pelo uso do computador, por exemplo.

O uso desses recursos dentro do ambiente escolar

faz parte de um processo importante de mudanças no cenário de desigualdade social que nos encontramos. Dar a capacidade do acesso igualitário à informação, independente de nível socioeconômico de determinado grupo, fornece aos indivíduos a mesma capacidade reflexiva e poder transformador dos outros, possibilitando que em sua formação acadêmica, além dos conteúdos da matriz curricular comum, ele construa uma consciência cidadã.

O aluno bem informado torna-se cada vez mais instigado pela busca de conhecimento e, quando auxiliado pelo ambiente escolar e, mais especificamente, pelo professor, é estimulado a querer sempre mais. O uso de jogos educativos, blogs, softwares educacionais, pesquisas na internet, chats específicos e salas de aula virtuais, são alguns poucos exemplos do que se pode fazer melhorar a dinâmica das aulas e estimular o estudante a ter um processo de aprendizado ainda mais completo.

Atento aos benefícios das tecnologias associadas ao processo educacional, o Governo Federal, por meio do Ministério da Educação, lançou o Guia de Tecnologias Educacionais, tendo como principal objetivo impulsionar o sistema público de ensino quanto a busca e uso de mais tecnologias, bem como a programas educativos de qualidade, que auxiliem na melhoria dos índices que qualificam a educação no país.

Como exposto no Guia de Tecnologias Educacionais (2013), o Ministério da Educação, embora considere importante a utilização de tecnologias de qualidade com vistas à melhoria da educação, alerta que o seu uso se torna desprovido de sentido se não estiver aliado a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano, com a formação de cidadãos, com a gestão democrática, com o respeito à profissão do professor e com a qualidade social da educação.

A ideia do Ministério da Educação com a formulação do Guia foi apresentar aos gestores formas para auxiliá-los no reconhecimento de tecnologias que favoreçam a melhoria da educação na rede de ensino pública. Ampliando o conhecimento destes sobre as novas ferramentas lançadas, que podem auxiliar no processo de transformação da organização escolar, adequando-a para o seguimento das novas tendências.

Inseridos no contexto de mudanças, alguns profissionais da área da educação erroneamente temem ser substituídos pelas ferramentas tecnológicas. Tal fato não se sucederia, pois o benefício trazido pelas inovações deve, necessariamente, estar aliadas a pessoas capacitadas a reger e direcioná-las a trazer melhorias efetivas no processo de aprendizado sendo, por isso, de extrema importância a participação de bons professores e gestores que se aliem as tecnologias, pois essa seria a real solução para o ensino público e privado em todo o mundo.



▲ Recursos de tecnologias educacionais melhoram a dinâmica das aulas e estimulam o estudante.

Fonte: http://www.macfound.org/media/youtube_video_keyframes/badges-video.jpg



▲
As tecnologias educacionais não substituem educadores e gestores.

Fonte: <http://www.benito-pepe.com.br/wp-content/gallery/treset/homem-x-computador.jpg>

Os profissionais que atuam na educação devem estar em processo contínuo de aperfeiçoamento para acompanharem a evolução e a velocidade das mudanças que as novas tecnologias educacionais exigem da escola atualmente.

O uso de ambientes virtuais que permitam a organização do trabalho pedagógico escolar é uma realidade quando posto em um contexto coletivo e colaborativo com a presença de um profissional igualmente qualificado e comprometido com a melhoria do processo educacional. O ambiente virtual favorece a organização do plano de ação do docente e fornece maiores possibilidades de atuação dentro da prática da sala de aula.

O acesso à informação de forma rápida no ambiente escolar contribui grandemente para a melhoria do ensino, porém, cabe aos profissionais e a comunidade o direcionamento dessas informações para que haja consonância junto a proposta pedagógica desenvolvida na escola, pois, só assim, haverá a instauração de um processo de ensino-aprendizagem satisfatório.

O uso das novas tecnologias educacionais como pilar para o processo de organização escolar tem ainda como preceito a construção de uma atividade prática, baseada na atividade coletiva promovida pela gestão democrática, pautada na elaboração coletiva de meios para a inserção tecnológica dentro da escola. O emprego dos recursos para a criação de oficinas no laboratório de informática, o desenvolvimento de um ambiente virtual de ensino em que sejam abordados assuntos de interesse da comunidade, o incentivo a pesquisa e desenvolvimento de novas mídias tecnológicas são exemplos de como essas inovações podem ser trazidas para sala de aula.

O mercado tecnológico encontra-se em constante ebulição, o lançamento de novos tipos de mídia é frequente e torna-se necessário que o processo de reciclagem dos profissionais envolvidos com o emprego das inovações no ambiente escolar também seja igualmente compatível. O processo de organização escolar demanda dos gestores um olhar atento, que mantenha a escola sempre atualizada, fato que dá autonomia aos alunos e os confere confiança para portar-se na sociedade como indivíduos detentores de saber, dando a capacidade de discutir sobre os mais diversos assuntos e de posicionarem-se criticamente sobre eles.

A organização escolar deve estar atenta e de acordo com as mudanças que ocorreram no perfil dos alunos ao longo dos anos. Com a grande disponibilidade de informações, o estudante passa a chegar à sala de aula muitas vezes com uma bagagem maior que a do próprio professor, em alguns temas, o que requer uma reavaliação das práticas e uma adequação a nova realidade – em que o aluno deixa de apenas acumular conteúdo e passa a interagir com o que vê, estabelecendo um processo dinâmico de construção do aprendizado, ampliando ainda mais o conhecimento.

Os profissionais que atuam na educação devem estar em processo contínuo de aperfeiçoamento para acompanharem a evolução e a velocidade das mudanças que as novas tecnologias educacionais exigem da escola atualmente.

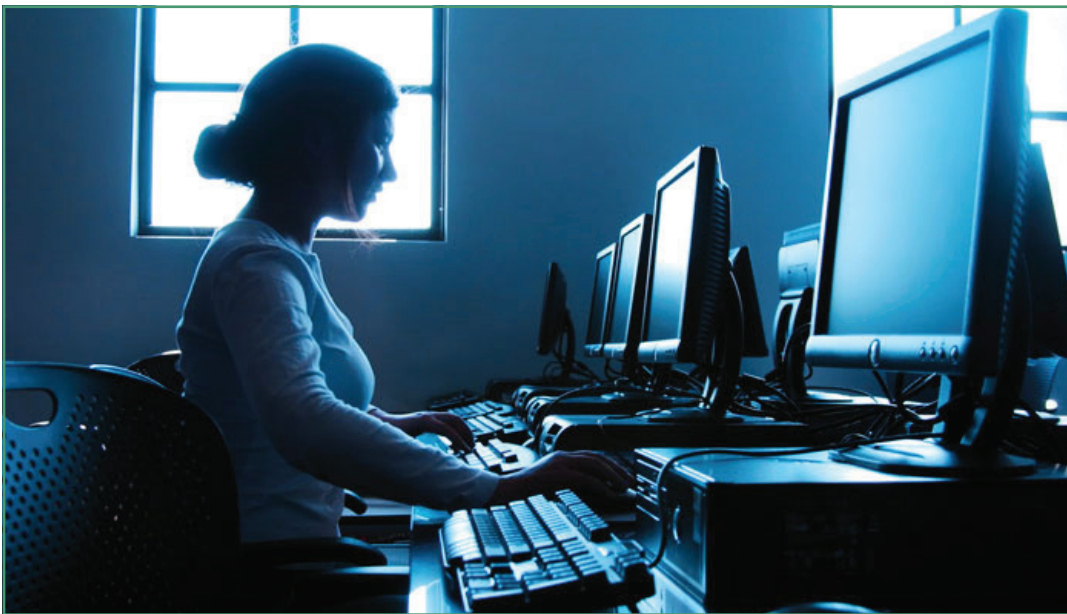
A escola precisa estar preparada e atualizada quanto às alterações no cenário das mídias digitais, pois, juntamente com os pais, desempenha papel de grande importância na formação cidadã de seus alunos, devendo prepará-los para que diante da enorme onda de informações não se tornem pessoas facil-

mente manipuláveis, mas que possam posicionar-se criticamente sobre tudo.

A orientação dos docentes sobre o uso das novas tecnologias não se restringe apenas quanto ao emprego desses recursos na elaboração do projeto pedagógico que regerá as atividades da escola, além disso, precisa-se do acompanhamento e capacitação destes no que diz respeito às práticas em sala de aula, direcionando o uso do aparato tecnológico visando a melhoria do ensino.

As tecnologias de comunicação e informação alteraram antigos padrões sociais em diversas áreas: mercado de trabalho, esporte, lazer, saúde, educação, entre outros panoramas. Tais mudanças influenciam toda a população, requisitando da escola um novo comportamento de seus componentes, que deverão corresponder as necessidades do novo perfil de estudante que surge dentro desse contexto e permanecerem engajados com o ideal da construção cidadã.

O planejamento e a organização pedagógica são imprescindíveis para a in-



◀ É fundamental avaliar as contribuições da tecnologia na organização escolar periodicamente.

Fonte: <http://www.amatrol.com/wp-content/uploads/2010/03/teched.jpg>

clusão de tecnologias educacionais na escola, pois devem direcionar o poder dessas ferramentas no sentido de ampliar e aprofundar os conhecimentos e não apenas de criar uma cultura tecnicista voltada somente à prática e que deixe em segundo plano os fundamentos teóricos e a ciência.

É fundamental a avaliação constante das contribuições que a tecnologia agrega a organização escolar, tendo sempre em vista os recursos disponíveis e a aplicação pedagógica destes. A partir destas avaliações periódicas devemos discutir com todos os envolvidos no processo de ensino a efetividade e os melhores usos para atingir os objetivos educacionais.

O compartilhamento do conhecimento disponível em rede faz com que as tecnologias sejam instrumentos de colaboração no processo de ensino-aprendizagem. A busca a partir de pesquisas realizadas não só pelos professores, mas também pelos alunos, com a posterior disseminação desses pensamentos, pode gerar um processo enriquecedor de interdisciplinaridade, agregando ainda mais valor ao conteúdo ministrado em sala de aula e tornando-o ainda mais coerente com a vivência extramuros.

A escola deve estar preparada para entender os anseios dos alunos e, condzente com o processo democrático, ouvi-los. Este é outro benefício das mídias digitais, que fornecem um ambiente propício para a liberdade de expressão, pro-

movendo discussões salutareis que visam a melhoria da escola, da comunidade, da cidade e, em maior amplitude, do mundo.

A organização escolar deve favorecer o desenvolvimento do olhar reflexivo do aluno, não somente possibilitando que ele se apodere de informações, mas dando aparatos para que o estudante seja capaz de elaborar seus próprios conceitos.

A organização escolar deve favorecer o desenvolvimento do olhar reflexivo do aluno, não somente possibilitando que ele se apodere de informações, mas dando aparatos para que o estudante seja capaz de elaborar seus próprios conceitos. A educação deve sofrer alterações em seus componentes curriculares, tanto no entendimento do aluno como agente colaborador no desenvolvimento de seu processo cognitivo, como também no uso dessas novas tecnologias para o preparo de pessoas capacitadas a atender as necessidades do mundo contemporâneo.

O antigo meio de organização escolar em que se dividiam os conteúdos em recortes da realidade, apresentado por meio de rígidas disciplinas, não condiz com a realidade atual. Programas curriculares previamente definidos, imutáveis e sem maleabilidade não promovem resultados satisfatórios e devem ser deixados de lado para dar espaço a um ambiente construído coletivamente e de acordo com a nova conjuntura social.

Com a pluralidade de formas de acesso a informação, a escola deixou de ser a principal fonte de transmissão de conhecimento. Hoje em dia, qualquer pessoa pode manter-se informado e atualizado sobre os mais diversos assuntos pelo uso da internet. Essa democratização do acesso à informação fez despertar que a escola precisa atuar em simbiose com o mundo virtual, sendo uma o complemento da outra no sentido da formação dos novos perfis de cidadãos.

As tecnologias educacionais no contexto da organização escolar indicam um novo caminho para a formação docente e permeiam uma forma de adequar as novas tendências à escola. Essa alteração na organização chama a atenção da escola para um novo cenário, tornando o ambiente escolar mais dinâmico, efervescente e em conexão ativa com o mundo globalizado.

As mudanças radicais ocorridas no espaço escolar rompem com as barreiras existentes ao acesso do conhecimento e com a racionalização e endurecimento do processo cognitivo. O aluno passa a ser coautor de seu próprio desenvolvimento e sua formação passa a níveis muito mais amplos, atingindo as camadas sociais, culturais, políticas e econômicas.

O advento das novas tecnologias surgiu no contexto escolar como uma forma de ampliar os horizontes da educação, sendo um instrumento ativo para a busca do objetivo comum da melhoria do ensino e formação de indivíduos capazes de acompanhar, refletir, criticar e se posicionar perante o bombardeio de informações e conteúdos, relevantes ou não, a que temos acesso.

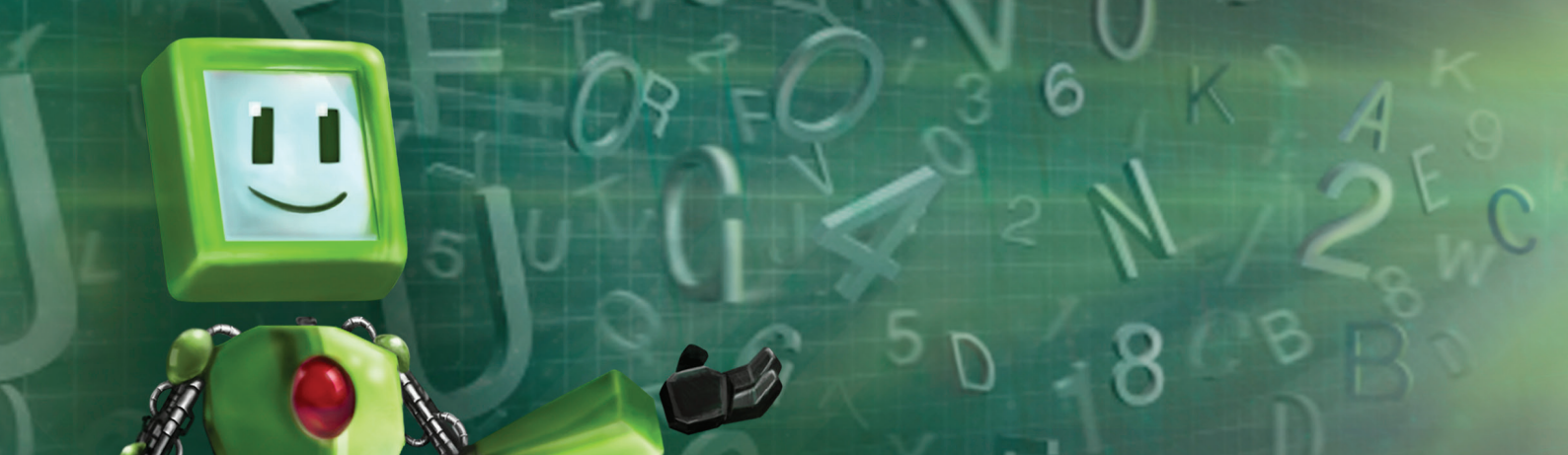


Hora de praticar!

1. Leia o texto a seguir e, em seguida, reflita sobre as questões propostas.

JACINSKI, E.; FARARO, C. A. Tecnologias na Educação: uma solução ou um problema pedagógico?. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, v.10, n. 2, 2002. Disponível em: <http://www.lbd.dcc.ufmg.br/colecoes/rbie/10/2/004.pdf>.

2. Em sua opinião, a inserção das novas tecnologias no contexto escolar trazem mais benefícios ou problemas para o processo pedagógico de ensino?
3. De que maneira as novas tecnologias atuam para a melhoria da educação no nosso país?
4. Qual a importância do professor no direcionamento do aluno quanto ao uso das informações obtidas a partir das mídias digitais disponíveis?



Referências

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar:** política, estrutura e organização. São Paulo: Cortez, 2003.

PINTO, Álvaro Vieira. **O conceito de tecnologia.** Rio de Janeiro: Contraponto, 2005, 2v.

_____. **Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território.** Brasília: Ministério da Educação. Secretaria da Educação Básica, 2013.

ISBN 978-65-86293-47-0



9 786586 293470 >



Especialização



**TECNOLOGIAS
EDUCACIONAIS**



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**
RIO GRANDE DO NORTE
Campus EAD