

Jan Edson Rodrigues Leite
Hercilio de Medeiros Sousa
Estêvão Domingos Soares de Oliveira
(Organizadores)

2
Volume

EJ Editora
UFPB

TECNOLOGIAS EM EaD: Métodos e Práticas

TECNOLOGIAS EM EaD: Métodos e Práticas



**UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**

Reitora	MARGARETH DE FÁTIMA FORMIGA MELO DINIZ
Vice-Reitor	BERNARDINA M ^ª JUVENAL FREIRE DE OLIVEIRA
Pós-reitoria de Graduação	ARIANE NORMA DE MENESES SÁ
Coordenadora da UEaD	RENATA PATRÍCIA LIMA JERONYMO MOREIRA PINTO



EDITORA DA UFPB

Diretora	IZABEL FRANÇA DE LIMA
Supervisão de Editoração	ALMIR CORREIA DE VASCONCELLOS JÚNIOR
Supervisão de Produção	JOSÉ AUGUSTO DOS SANTOS FILHO

Comitê Científico	ADRIANO ALVES DE MEDEIROS
	ANA CLÁUDIA FÉLIX GUALBERTO
	ANA CRISTINA DE SOUSA ALDRIGUE
	ANA PAULA ROMÃO DE SOUZA FERREIRA
	ARIANE NORA DE MENEZES SÁ
	CARLA ALECSANDRA DE MELO BONIFÁCIO
	ELIETE LIMA DE PAULA ZÁRATE
	GREGÓRIO PEREIRA DE VASCONCELOS
	JAMES BATISTA VIEIRA
	JAN EDSON RODRIGUES LEITE
	LUCIANE ALVES SANTOS
	LUCÍDIO DOS ANJOS FORMIGA CABRAL
	MARIE GORETT DANTES DE ASSIS E MEDEIROS BATISTA

Jan Edson Rodrigues Leite
Hercilio de Medeiros Sousa
Estevão Domingos Soares de Oliveira
(Organizadores)

TECNOLOGIAS EM EaD: Métodos e Práticas

Volume 2

Editora da UFPB
João Pessoa
2017

**Copyright © 2017 - COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE FORMAÇÃO
CONTINUADA DA UNIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA DA UFPB**

É proibida a reprodução total ou parcial, de qualquer forma
ou por qualquer meio. A violação dos direitos autorais
(Lei nº 9.610/1998) é crime estabelecido no artigo 184 do Código Penal.

O conteúdo desta publicação é de inteira responsabilidade do(os) autor(es).

Impresso no Brasil. Printed in Brazil.

**Projeto Gráfico e
Editoração Eletrônica** ALEXSANDRO M. FERNANDES

Capa ALEXSANDRO M. FERNANDES
ALINE PONTES

*Ficha catalográfica elaborada na Biblioteca Central da
Universidade Federal da Paraíba*

T255 Tecnologias em EaD: métodos e práticas / Jan Edson
Rodrigues Leite, Hercilio de Medeiros Sousa, Estêvão Domín-
gos Soares de Oliveira (Organizadores).- João
Pessoa: Editora da UFPB, 2017.

v.2

ISBN: 978-85-2371253-2

1. Educação a distância - tecnologias. 2. Implan-
tação - organização de cursos. 3. Atividades e in-
terações. 4. Educação em rede - redes sócias digitais.
I. Leite, Jan Edson Rodrigues. II.Sousa, Hercilio de
Medeiros. III. Oliveira, Estêvão Domingos Soares de.

EDITORA DA UFPB Cidade Universitária, Campus I – s/n
João Pessoa – PB
CEP 58.051-970
editora.ufpb.br
editora@ufpb.edu.br
Fone: (83) 3216.7147

Sumário

CAPÍTULO 1

Ensino e aprendizagem com a rede social Openredu **07**
Alex Sandro Gomes, João Alberto Brito de Abreu, Luiz Claudeivan Cruz Lima, Flávia Veloso Costa Sousa

CAPÍTULO 2

Recursos e ferramentas para produção de videoaulas para Educação a Distância **37**
Cristiane Mendes Netto

CAPÍTULO 3

Wikis, aprendizagem e colaboração no ensino superior **61**
Lebiam Tamar Gomes Silva

CAPÍTULO 4

Contributos da educação a distância para a aprendizagem ao longo da vida de gestores de escolas públicas **87**
Alba Lúcia Nunes Gomes da Costa

CAPÍTULO 5

Criando experiências de aprendizagem para dispositivos móveis **119**
Estêvão Domingos Soares de Oliveira, Thares dos Santos Oliveira, Jéssika Lima Tavares, Afonso Barbosa de Lima Júnior, Samara Pereira Cabral, Leandro Davino de Oliveira

CAPÍTULO 6

Skype, Hangout e Adobe Connect: ferramentas de conferência virtual **143**
Leandro Davino de Oliveira, Ranieri José Nóbrega de Moraes, Luís Carlos Mendes de Almeida Junior

CAPÍTULO 7

Quizup – Interação acadêmica e tecnológica gamificada **177**
Mariana Monteiro Linhares, Kelvin Costa de Araújo, Alexsandro Marcelino Fernandes, Hercilio de Medeiros Sousa

CAPÍTULO 8

Avaliação formativa na Educação a Distância: proposta de modelo aplicado a utilização de ferramentas de apoio ao docente **197**
Izabelly Soares de Moraes, Willamis Dilermando, Rômulo César, Caio Vale

CAPÍTULO 9

Smartphones e aplicativos de celular: uma possibilidade na construção de vídeos instrucionais para a sala de aula **233**
Breno Fonseca de Freitas, Signe Dayse Castro de Melo e Silva

CAPÍTULO 10

Percepção da qualidade dos serviços de educação a distância: uma aplicação da escala SERVQUAL **265**
Polyandra Zampiere Pessoa da Silva, Hercilio de Medeiros Sousa, Nelsio Rodrigues de Abreu



Capítulo 1

Ensino e aprendizagem com a rede social Openredu

*Alex Sandro Gomes, João Alberto Brito de Abreu, Luiz
Claudeivan Cruz Lima, Flávia Veloso Costa Sousa*

ENSINO E APRENDIZAGEM

com a rede social Openredu

Alex Sandro Gomes
João Alberto Brito de Abreu
Luiz Claudeivan Cruz Lima
Flávia Veloso Costa Sousa

O AMBIENTE DE APRENDIZAGEM OPENREDU

O Openredu foi originalmente concebido para que alunos e profissionais de ensino disponham de ambientes de armazenamento e resolução colaborativa de problemas e visualização do desempenho (MELO, 2010). Sua estrutura possibilita a análise das interações entre os pares para promover o encontro, a oferta de materiais e situações pertinentes ao aprendizado de forma personalizada.

O Openredu é um ambiente virtual de aprendizagem (AVA) que integra funcionalidades de organização de materiais típico de um sistema de gestão de aprendizagem como o Moodle com os gêneros textuais de uma rede social. O modelo conceitual do Openredu combina as funcionalidades de um sistema de gestão de aprendizagem (*Learning management system, LMS*) e de uma rede social. Essas características fazem do Openredu uma nova categoria de AVA com relação aos tipos de estruturas didáticas que podem ser organizadas com ele.

A simplicidade da experiência de usuários com o Openredu é a sua principal vantagem. Suas interfaces foram concebidas para que professores e alunos não necessitem de treinamento quando iniciam a

usar o ambiente. A segunda vantagem do Openredu é a possibilidade de integrar o mesmo com todos os sistemas legados da instituição via a sua API (*Application Program Interface*) cuja documentação encontra-se em <http://developers.redu.com.br/>. A terceira vantagem do Openredu está na integração plana com aplicativos para celular. Em um deles o professor pode criar materiais nos formatos de imagem, foto e vídeo e compartilhar com seus alunos usando apenas o celular. A experiência com os aplicativos também não necessitam de treinamento para iniciar a usar.

O Openredu é um software livre distribuído sob licença GPL2. Esse tipo de licença permite que a qualquer pessoa as liberdades para: usar como quiser, distribuir, alterar e distribuir alterado. Seus código e documentação encontram-se no endereço <http://openredu.org/>. Na palestra 'De Redu.com ao Openredu.org: a trajetória do software livre para educação' apresenta-se a trajetória do produto: <https://youtu.be/mnMLOT1aSLY>. Nas seções a seguir será apresentado como o Openredu pode ser utilizado em atividades didáticas.

O QUE MUDA NA RELAÇÃO PROFESSOR ALUNO

A adoção do Openredu como ambiente de trocas e mediação tem consequências na relação entre professores e alunos. Por um lado, o professor tem a possibilidade de se aproximar da cultura das gerações mais jovens, abre-se um canal divertido e produtivo de comunicação. O tempo de interação com cada aluno pode ser maior, a depender da necessidade de cada um. Por outro, a relação um para um observada na sala de aula entre professores e alunos passa a ser do tipo um para muitos.

A comunicação que ocorre entre eles muda para melhor, pois o registro das perguntas e respostas vai, ao longo do tempo, criando uma memória coletiva. Além disso, o fato de socializar a expressão escrita, eleva o cuidado de cada um dos alunos ao expor suas ideias e isso pode ter impactos positivos na aprendizagem. A seguir aprofundamos cada um desses temas.

Os alunos sentem-se como integrantes de um grupo de estudo. No Openredu o professor que era visto pelos alunos como alguém que estava no ambiente para auxiliá-los no processo de aprendizagem, passa a assumir um papel de facilitador do processo de aprendizagem. Verifica-se ainda que durante o uso do Openredu, os alunos sentiam-se confortáveis em questionar o professor e mais motivados em participar das discussões. Inclusive, propuseram alterações nas atividades propostas pelos professores. Os professores, por sua vez, assumiram papel de mediador. Esta mudança no papel dos professores levou a uma efetiva colaboração entre todos os participantes (professores e alunos). A Figura 1 captura um momento de interação entre professor e aluno no qual a relação de poder é diminuído e a comunicação flui com muita naturalidade.

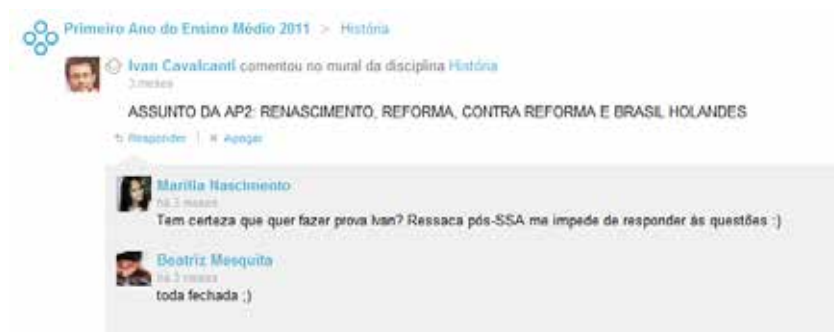


Figura 1. Professor participando da rede social com os alunos.

Na modalidade presencial de ensino, o papel do professor é visto como aquele que detém o conhecimento, com o arquétipo que sempre sabe da verdade. Assim, nas aulas presenciais, o aluno pode se sentir coagido para tirar dúvidas, por exemplo.

No estudo de Abreu *et al.* (2011) observamos indícios que o professor era visto pelos alunos como alguém que estava no ambiente Openredu para auxiliá-los no processo de aprendizagem, passando a assumir um papel de facilitador do processo de aprendizagem. Observe essas falas:

A4: Se você precisa [sic] tirar uma dúvida com o professor [sic] o conteúdo já tá [sic] lá. Se você precisa [sic] estudar você já tá [sic] com o conteúdo lá. Você pesquisa, pergunta ao professor ou tira a dúvida até [sic] com o colega mesmo.

A2: Lá havia [sic] uma troca de idéias assim [sic] entre alunos e professores e até mesmo pessoas que não faziam parte da escola. É... havia aquele intercâmbio entre as pessoas, tirando dúvidas, perguntando [sic]. Era muito interessante isso aí [sic].

Numa estrutura de rede constituída pelo Openredu o papel do professor é redefinido e ele passa também a mediar o grupo para que todos se sintam parte integrante do conhecimento que está sendo produzido.

Os alunos também acharam positiva a ampliação do tempo de interação para além daquele regular em sala de aula (ABREU *et al.*, 2011). Com o uso do Openredu eles tiveram a possibilidade de ampliar o

tempo de debate, não ficando limitado apenas ao tempo da aula presencial. A conveniência da plataforma representou uma oportunidade para tirar dúvidas a qualquer momento.

Nas seções a seguir ilustraremos o uso do Openredu, desde a criação de uma conta até a organização dos ambientes de aprendizagem.

CRIANDO UMA CONTA NO OPENREDU

Para iniciar-se no Openredu é necessário fazer seu cadastro, criar uma conta. Este é simples, tem poucos passos e você não paga nada por isso. Basta acessar, na página inicial do Openredu o campo [Criar nova conta] e você iniciará um novo cadastro no Openredu, Figura 2. Após o cadastro você pode atuar no Openredu com professor, criando cursos, ou alunos, participando deles.



Criar nova conta

Login ou e-mail:

Senha:

Manter-me logado

Avançar

Figura 2. Criar Nova Conta.

Para o cadastro, basta digitar seu nome e sobrenome, selecionar sua data de nascimento, criar o seu *login* de usuário, digitar um endereço de e-mail válido e digitar sua senha de acesso ao Openredu. Ver a Figura 3.

O formulário de cadastro é dividido em três seções principais:

- Informações pessoais:** Campos para Nome (Maria), Sobrenome (Luiza) e Nascimento (2 de Fevereiro de 1987).
- Informações de contato:** Campos para Login (marialuiza), E-mail (marialuiza@exemplo.com.br) e Confirmação (marialuiza@exemplo.com.br).
- Senha:** Campos para Senha e Confirmação, ambos mascarados com pontos.

Figura 3. Inserindo dados para o cadastro.

Uma mensagem é enviada para sua caixa de entrada do e-mail. Será necessário, no prazo máximo de 30 dias, seguir as instruções enviadas na mensagem.

Existem três níveis na organização do Openredu: ambientes de ensino, cursos e disciplinas. Ambientes organizam cursos e cursos são estruturados em disciplinas. As disciplinas por sua vez são organizadas em uma sequência de módulos. A seguir, descrevemos todos esses níveis de organização.

CRIAR AMBIENTES DE ENSINO E UM PRIMEIRO CURSO

Um ambiente de ensino pode corresponder a uma instituição que oferece cursos: uma escola, uma faculdade, uma universidade ou uma empresa. Para montar um ambiente de ensino no Openredu é suficiente ir à opção “Ensine” na navegação global, como indicado na Figura 4.



Figura 4. Criação de um ambiente virtual de aprendizagem.

Um ambiente virtual de aprendizagem é a área mais externa e ampla do Openredu. Ele pode corresponder à organização dos cursos oferecidos por uma escola, uma instituição ou uma pessoa. Para facilitar sua visualização, vamos usar aqui uma entidade.

Nessa área serão organizados os cursos. Em apenas três passos você criará o seu primeiro ambiente de ensino no Openredu. Digite o nome de seu ambiente de ensino (faculdade, empresa, escola, escola técnica, etc.) e logo abaixo o nome do seu primeiro curso, Figura 5. Em seguida clique em “Avançar”.



Figura 5. Os três passos para a criação de um ambiente, curso e disciplina.

Ao criar um ambiente, você preenche os dados do ambiente, define uma abreviação e informa seu endereço na *internet* (domínio). Digitará também o nome do seu primeiro curso e logo em seguida pode alterar o endereço eletrônico deste curso, que será utilizado no Openredu, Figura 6.

redu.com.br/ universidade-federal-de-pernambuco /cursos/ ciencia-da-computacao

Seu ambiente de ensino
40 caracteres restantes

Abreviação
40 caracteres restantes

Endereço eletrônico

Seu primeiro curso
40 caracteres restantes

Endereço eletrônico
40 caracteres restantes

Figura 6. Informações de seu Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Finalmente, você verá um resumo dos dados correspondente ao ambiente de ensino a distância que foi por você criado. Se tudo estiver correto, clique em “Finalizar”, Figura 7.



Figura 7. Exemplo de finalização da criação do ambiente.

Neste ponto, você criou um ambiente de ensino e um primeiro curso, Figura 8. Agora você poderá criar as disciplinas do curso, seus módulos, e adicionar seus materiais, enfim, personalizar o ambiente de ensino.



Figura 8. Página do ambiente virtual de aprendizagem com um curso criado.

CRIAR UM CURSO EM UM AMBIENTE

Para a criação de outros espaços de cursos, basta você acessar a tela principal do ambiente de ensino e selecionar “Criar novo curso” como pode ser visto na Figura 23. Neste exemplo, o ambiente correspondeu a uma universidade com um curso de Ciência da Computação.

CRIAR DISCIPLINAS DE UM CURSO

Na tela principal de um curso você pode criar espaços para as disciplinas que serão ministradas nele. Como exemplo, será usado um curso de redes de computadores. Então, na tela do curso, clique em “Criar nova disciplina”, como na imagem da Figura 9.



Figura 9. Criar nova disciplina.

Em seguida, digite o nome de uma disciplina, sua descrição e palavras-chave a ser usada em uma futura busca realizada pelos participantes até chegarem a seu curso, Figura 10.

The screenshot shows the 'Gerenciamento do Curso' (Course Management) interface. At the top, there is a navigation bar with three tabs: 'Informações', 'Disciplinas', and 'Membros'. Below the navigation bar, the main heading is 'Criação de uma nova disciplina' (Creation of a new discipline), with a link to 'voltar para a listagem de disciplinas' (return to the list of disciplines). The form consists of three main sections: 1. 'Nome' (Name): A text input field with a placeholder 'Nome da disciplina'. 2. 'Descrição' (Description): A large text area with a placeholder 'Informações da disciplina' and a note '200 caracteres restantes' (200 characters remaining). 3. 'Palavras-chave' (Keywords): A text input field with a placeholder 'Áreas de estudo e interesses relacionados ao curso' (Study areas and interests related to the course). At the bottom of the form, there is a section for 'Termos e condições do Redu' (Redu terms and conditions) with a warning: 'Por favor não publique conteúdo que esteja protegido por direitos autorais, conteúdo obsceno ou que viole os termos e condições do Redu. Ao clicar no botão abaixo, você estará concordando com esses termos.' (Please do not publish content that is protected by copyright, obscene content or that violates the terms and conditions of Redu. By clicking the button below, you will be agreeing to these terms.) To the right of this section is a blue button labeled 'Criar disciplina' (Create discipline).

Figura 10. Informações sobre a disciplina.

Após o preenchimento dessas informações, a disciplina de um curso estará criada. Nos próximos passos, mostraremos a criação de módulos e suas aulas.

ESTRUTURAÇÃO DO PLANO DE AULAS

Os módulos são usados para estruturar sequências de ensino. Módulos podem corresponder às aulas presenciais ou a tópicos que serão abordados ao longo do tempo do ensino. Podem representar ainda

unidades de conhecimento a serem tratadas. Na tela da Figura 11 abaixo apresentamos os módulos criados para a disciplina Português.



Figura 11. Conteúdo programático da disciplina.

A estrutura dos módulos promove junto aos alunos o mesmo tipo de percepção e consciência que um cronograma ou calendário de atividades provocaria. O grupo percebe a sequência dos assuntos, sua evolução. A vantagem aqui é que a cada passo, os alunos vão poder deixar suas marcas, comentários e colaborações em associação com elementos que representam o conteúdo tratado. A estruturação prévia dá ao grupo uma perspectiva do que será visto e permite preparar-se para uma aula com antecedência. Da mesma forma, a disposição dos materiais permite aos alunos utilizarem os mesmos posteriormente.

INCLUIR RECURSOS NOS MÓDULOS DE UM CURSO

Os recursos que serão utilizados pelos participantes na sua disciplina podem ser os mais diversos: desde um arquivo em formato pdf, slides, textos, até um *link* de vídeo externo que retrate do assunto tratado na disciplina (Figura 12).

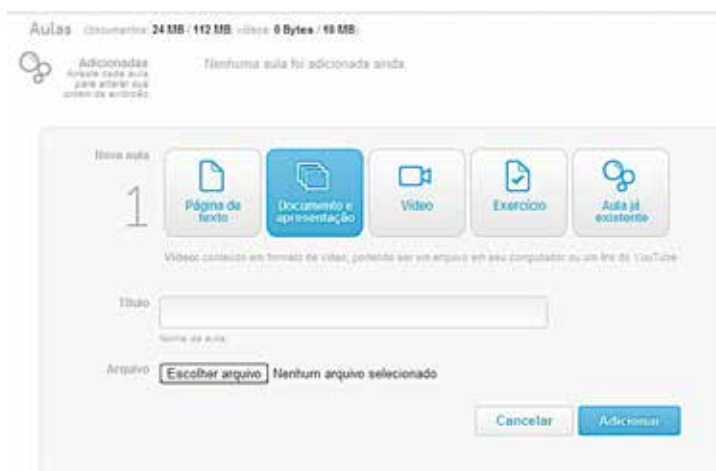


Figura 12. Opções de tipos de aulas para serem disponibilizadas.

Neste último nível de organização do ambiente você pode dispor recursos adicionais que serão utilizados pelos participantes (Figura 13). Para fazê-lo, basta clicar em “Arquivos de Apoio”. Neste local, os professores podem dispor arquivos de texto, áudio e vídeo entre outros formatos a servirem de material complementar de consulta na formação que organizam.



Figura 13. Arquivos de Apoio.

NOTIFICAR A EXISTÊNCIA DOS PLANOS DE AULA E MATERIAIS

Quando o professor criar um novo módulo, o OpenRedu envia para os endereços de correio eletrônico dos alunos uma mensagem com as informações do novo módulo. Na mensagem há um endereço para a página do módulo no curso. Na Figura 15 vemos um modelo desse tipo de notificação.



Figura 14. Conteúdo do e-mail com a notificação da criação de um novo módulo.

COORDENAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Durante a realização das atividades propostas aos alunos, os professores realizam tarefas de coordenação e mediação que consistiram em sugerir aos alunos sobre novas atividades, apresentar o curso, responder os questionamentos dos alunos relativos ao conteúdo e a estrutura do curso. Além disso, eles podem controlar o acesso de cada um dos participantes a áreas específicas do Openredu como mostra a Figura 15.



Figura 15. Coordenação de permissões para os participantes de um ambiente.

Os administradores dos cursos podem coordenar as atividades dos professores, como também acompanhar suas atividades em todas as disciplinas de cada curso. Dessa forma, é possível saber e modificar o papel desempenhado por cada professor, gerenciar os membros do

ambiente virtual de aprendizagem, como também acompanhar as atividades dos alunos em cada disciplina.

INTERAÇÃO COM COMUNIDADES DE OUTRAS TURMAS

Apesar dos espaços das turmas serem controlados e reservados, os alunos de distintas turmas podem ser colegas. Por definição, colegas no Openredu podem acompanhar as atividades de outros. Assim, é possível promover uma consciência de ritmo de estudo e investimento que os colegas empreendem nos alunos. Para perceber o que outros colegas fazem, os usuários precisam adicionar participantes do Openredu como seus contatos. Na Figura 16 tem-se a visão de um momento de moderação de novos contatos no Openredu.



Figura 16. Tela de moderação de novos contatos na Openredu.

Os alunos destacam a importância da interação com outras comunidades (ABREU *et al.*, 2011). Para eles seria interessante que o

Openredu permita ampliar seu acesso a outros alunos de outras redes. Essa interação pode ser ampliada a partir de contatos que tem amigos em comum, interesses em comum no perfil do indivíduo, como também pela participação em ambientes abertos criados no Openredu.

A seguir descrevemos algumas atividades necessárias para a inserção do Openredu nas práticas de ensino.

PLANEJAMENTO, COORDENAÇÃO E MEDIAÇÃO

Durante a realização de um estudo de caso procurou-se identificar como o professor iria planejar, ensinar e avaliar utilizando o Openredu (ABREU *et al.*, 2011). Para atingir esse objetivo buscou-se modelar a prática docente nas redes sociais educacionais, bem como, investigar qual a possível contribuição que a intermediação via Openredu pode trazer ao processo de planejamento, coordenação e mediação. O contexto de observação da pesquisa considerou dois momentos: no primeiro momento foi realizada a observação do planejamento de ensino realizado pelo professor dentro do ambiente do Openredu. No segundo momento foi realizada a observação de todas as interações que ocorreram mediados via Openredu. Buscou-se identificar como ocorria a interação do professor com os alunos, tanto nos momentos presenciais quanto nos momentos à distância, intermediados pelo Openredu.

Observou-se que durante o uso do Openredu, os alunos questionaram mais o professor, ao mesmo tempo em que participaram das discussões, inclusive sugerindo alterações nas atividades propostas por ele (ABREU *et al.*, 2011). Os professores, por sua vez, assumiram

papel de mediador. Esta mudança no papel dos professores permitiu uma efetiva colaboração entre todos os participantes (professores e alunos).

Os professores realizaram atividades de planejamento no Openredu, tais como criação de aula, criação de redes, reflexão sobre o que havia sido planejado e os resultados obtidos. Nessa última atividade os professores solicitaram que o material utilizado anteriormente fosse revisado pelos mesmos, com a finalidade de manter o que tinha obtido sucesso, alcançando os objetivos estabelecidos nessa etapa, e reestruturar o material que não tinha obtido os resultados esperados.

Durante a realização das atividades propostas pelos alunos, os professores realizaram tarefas de coordenação e mediação que consistiram em: notificar os alunos sobre novas atividades, apresentar o curso, responder aos questionamentos dos alunos relativos ao conteúdo e a estrutura do curso. A seguir, são exibidos alguns exemplos das atividades (P2, P3 e P1 são professores, e A15 é aluno):

P2: Olá caros alunos, é um prazer tê-los aqui na rede de contatos Openredu, desta forma em breve estarão disponíveis todas as informações inerentes as [sic] culturas.

P3: Depois vou deixar os textos de história para vocês olharem, Ok [sic]?

P2: ATENÇÃO: AS AULAS SERÃO REALIZADAS NO LAB. DE INFORMÁTICA, NO CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO [sic]. Aula [sic] referente à continuação do Sistema de Produção da Cultura da Mandioca.

P2: O peso das sementes [sic] que será utilizada na equação matemática 03, deve compreender valores entre 20 à [sic] 80 gramas, para o peso das 100 sementes. Ok, A15 [sic].

P1: Outras informações importantes: Fique atenta [sic] a plataforma do Openredu para que a aula não seja interrompida. Obrigado

Assim, o professor estrutura sua ação educativa e inicia-se o processo de mediação, sem ampliar a distância que pode existir entre ele e os alunos. Os módulos organizados são guardados e compartilhados. Podem ainda ser utilizados diversas vezes, proporcionando uma economia de tempo para os professores.

MEDIAÇÃO

Existem muitos meios no Openredu para o professor exercer atividades mediadoras na aprendizagem. Uma delas é a própria possibilidade de ordenar a sequência dos materiais que vão ser manipulados com a finalidade de serem apreendidos pelos alunos. Durante a realização dos cursos é possível deixar recados nos murais de texto. Estes murais são gêneros textuais digitais que permitem estabelecer uma comunicação assíncrona entre professores, alunos e dos alunos entre si. Na Figura 17 mostra-se a estrutura desse gênero digital. Ao deixar expressões escritas no mural ou ao responder as expressões, o grupo estabelece uma forma de comunicação.

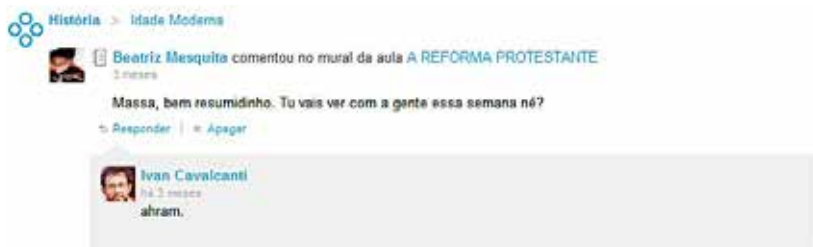


Figura 17. Comentário no recurso disponibilizado pelo professor.

Quando o mural é usado associado a um material, ocorre um diálogo com estímulo, em torno desse material. Na Figura 18 mostra-se a indicação de uma dúvida na *interface* do mural.



Figura 18. Sinalização de uma dúvida no mural de uma disciplina.

Dessa forma, os murais tornam-se uma importante ferramenta de comunicação, mediação e participação. Esses constituem-se em eficiente canal de comunicação para os participantes do grupo. Com o passar do

tempo e do uso, tornam-se algo com função de memória das trocas do grupo, podendo ser revisitado e reinterpretado sempre que alguém desejar. Ele insere na prática educativa o registro escrito como gênero mediador e isso tem várias implicações positivas para a prática do ensino e para a aprendizagem. Diversas ações podem ser realizadas no processo de mediação, entre elas:

- Motivar e promover o engajamento dos alunos
- Fazer perguntas e animar debates
- Criar situações de reflexão fora da sala de aula

ACOMPANHAMENTO

Kirkman *et al.* (2007) argumentam que deve ser criado um instrumento de acompanhamento (*learning contract*) cujo objetivo é que o aluno estabeleça seus próprios objetivos, através de uma agenda de auto-desenvolvimento. Silva (2009, p. 110) propõe uma materialização de tal agenda, na qual devem constar: (1) objetivos de aprendizagem; (2) estratégias e recursos que devem ser utilizados; (3) prazo estimado para conclusão; (4) evidência pessoal de aprendizagem; e (5) produto que deve ser apresentado aos avaliadores. Preencher esta agenda é o primeiro passo que o aluno dá para realizar o acompanhamento de sua aprendizagem.

O acompanhamento no contexto de uso do Openredu significa também permitir aos alunos acompanharem seu próprio desempenho e esforços. As atividades dos usuários do sistema são acompanhadas ao longo do tempo por meio de um sistema de histórico de suas atividades no ambiente. Estas compreendem comunicações, aproximações, ajudas

mútuas, resolução de problemas e participação em fóruns e seções de aula pela Web.

São sugeridas e estimuladas as interações por meio de recomendações e mútuas apresentações entre participantes da rede social orientadas pela similaridade de interesses, perfil ou possibilidade de mútua colaboração.

A partir da participação dos usuários no sistema, é possível fornecer informações sobre a evolução do mesmo e sua posição relativa em uma base de dados que contém informações detalhadas sobre candidatos integrantes de sua rede social e dados de exames nos quais eles participam.

A proposta do Openredu é utilizar a tecnologia de análise da interação em redes sociais para permitir a criação de comunidades com diferentes níveis de acesso que potencializem a interação entre pares e ajuda mútua para criar um ambiente favorável à aprendizagem. A participação na rede social é avaliada e permite destacar, por exemplo, os usuários que mais ajudarem seus pares. Assim, são incentivadas as interações entre pares da rede ao mesmo tempo em que se constrói um histórico de desempenho abrangente e de fácil interpretação.

COMPARTILHAMENTO DE PLANOS DE AULA

O professor pode planejar o conteúdo da disciplina ou cursos que ministra em vários módulos com conteúdos. Cada módulo específico contém seus assuntos. Estes módulos podem ser planejados com antecedência e são compartilhados com os alunos por meio da visão dos diferentes módulos como mostra a Figura 19.

ER-FCAP | Primeiro Ano do Ensino Médio 2011 # Gerenciar discipl

Português

Português para os alunos do primeiro ano do ensino médio de 2011 voltado para o ensino de variação linguística.

Conteúdo (18 módulos, 60 aulas) Criar novo módulo

Variação Linguística I ✓ 👤 Editar

Linguagem culta e coloquial: o certo e o errado segundo a visão linguística

⌆

🔍 Aulas (1)

1. Guimarães Rosa (100% aulas) ✓ ★★★★★

Literatura informativa (0% concluído) 👤 Editar

Estudo sobre as primeiras informações acerca das impressões do povo português sobre o Brasil

⌆

Figura 19. Conteúdo da disciplina.

COMPARTILHAR MATERIAIS

Os professores podem disponibilizar para os alunos materiais em diferentes formatos: vídeo-aula, documentários e reportagens. Após o professor inserir todo esse conteúdo, ele poderá utilizar esses recursos em todas suas disciplinas nos mais variados cursos. A Figura 20 mostra um vídeo sendo compartilhado dentro do módulo de Variação Linguística que foi visto na Figura 19.



Figura 20. Compartilhamento de vídeo no Openredu.

Neste sentido especificam-se as características de um novo conceito de plataforma de ensino que estende a experiência do usuário em mídia social e com seus pares num contexto de rede social para aprendizagem.

Na interface de divulgação de materiais - vídeos, apresentações e textos na versão atual - foram adicionados recursos para prévia visualização dos conteúdos antes da publicação no Openredu. De outra forma, os alunos podem também compartilhar *links* de materiais pertinentes comunicando o endereço na *internet* no qual eles se encontram. Essa contribuição aparecerá no mural para todos os participantes. Dessa forma, ocorre uma descentralização da função de dispor conteúdos que deixa de ser uma exclusividade do professor (Figura 21).



Figura 21. Compartilhamento de materiais por meio do mural.

CONCLUSÕES

Novas tecnologias são projetadas para atender a necessidades de usuários ao realizar suas atividades. Além disso, as novas tecnologias induzem o surgimento de novas práticas. Para ser percebida como eficaz ao ensino, uma tecnologia, *a priori*, devem ser fáceis de usar. Isso ocorre com o uso do OpenRedu. Novos métodos e técnicas de ensino tornam-se possíveis. O OpenRedu pode servir como ferramenta ao planejamento de aulas, ao compartilhamento de materiais, ao acompanhamento e à mediação didática.

Apresentamos como o OpenRedu pode ser inserido na prática docente, o que é necessário configurar e os primeiros ganhos. Foram apresentados alguns recursos que o OpenRedu dispõe que podem ser incorporados na prática docente, nas fases de planejamento e execução (mediação). Mostrou-se como o professor pode inovar em sua ação

educativa criando novas formas de interação, inclusive promovendo a interação com os alunos fora da sala de aula (VYGOTSKY, 2000).

REFERÊNCIAS

ABREU, João *et al.* Análise das Práticas de Colaboração e Comunicação: Estudo de Caso utilizando a Rede Social Educativa Redu. XXII Simpósio Brasileiro de Informática na Educação, 2011.

KIRKMAN, S.; COUGHLIN, K.; KROMREY, J. Correlates of satisfaction and success in self-directed learning: relationships with school experience, course format, and internet use, *International Journal of Self-Directed Learning*, v. 4, n. 1, p. 39-53, 2007.

MELO, C. A. Scaffolding of Self-Regulated Learning in Social Networks, *Dissertação (Mestrado em Ciências da Computação) – Universidade Federal de Pernambuco*, 120 p., 2010.

SILVA, R. J. S. Gestão de Tecnologia de Informação e Comunicação no Ensino Superior: Análise da Inserção Tecnológica em Instituições Privadas no Recife/PE, *Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências e Tecnologias) - UFPE, Recife*, 2011.



Capítulo 2

Recursos e ferramentas para
produção de videoaulas para
Educação a Distância

Cristiane Mendes Netto

RECURSOS E FERRAMENTAS

para produção de videoaulas para Educação a Distância

Cristiane Mendes Netto

INTRODUÇÃO

O uso de vídeos pode ser visto com grande potencial para a educação visto a possibilidade de associação de elementos visuais, sonoros e interativos que podem ser integrados para enriquecer o processo de ensino e aprendizagem. Conforme apresenta Moran (1995) os vídeos podem partir do concreto, do visível e tocar os sentidos, podendo nos fazer experienciar sensorialmente o outro, o mundo e nós mesmos.

Na década de 80 os vídeos se tornaram mais populares principalmente devido à diminuição dos custos dos equipamentos de reprodução, como os videocassetes, que passaram a estar presentes nas instituições para fins educacionais e de lazer. Posteriormente, uma evolução nos tipos de formatos de vídeos e a digitalização dessa mídia ampliou ainda mais o seu uso.

A partir da popularização e com as facilidades de distribuição que a internet trouxe, milhares de vídeos passaram a serem compartilhados diariamente, com conteúdos produzidos nos mais diversos assuntos, sendo alguns comumente chamados de videoaulas.

1 Professora do Núcleo de Educação a Distância da Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE.

Barreré *et al* (2011) define o termo videoaula, dentro do contexto computacional, como uma aplicação multimídia, com função didática onde as informações transmitidas podem ser ouvidas e visualizadas, facilitando a compreensão das mesmas.

Na Educação a Distância (EaD), onde se tem alunos e professores desenvolvendo as suas atividades educativas em espaços e tempos diferentes, o uso de videoaulas pode enriquecer o processo de ensino e aprendizagem e ainda permitir uma maior aproximação entre professor, tutor e alunos. Cabe destacar, dentre as possibilidades de uso, não apenas a produção de videoaulas para exposição de conteúdos pelo professor, mas também como atividade de criação dos alunos, onde esses podem vir a produzir videoaulas para apresentar extratos da sua realidade, organizados junto à suas reflexões e adaptações.

Apesar dos benefícios que podem ser descritos sobre o uso de videoaulas na EaD tem-se que seu uso muitas vezes é subjugado por falta do desconhecimento sobre a sua produção. A ideia de que a produção de videoaulas sempre requer uma equipe multidisciplinar de profissionais e recursos sofisticados e de alto custo, pode, em alguns casos, desmotivar o seu uso como prática para a EaD. É importante ressaltar que não se trata de desmerecer ou não reconhecer os trabalhos de profissionais que atuam na produção de vídeos e videoaulas, mas é necessária a divulgação de que com recursos às vezes de uso do cotidiano, muitos professores e alunos podem vir a produzir, ainda que com atuação amadora e caseira, videoaulas que valorizam a riqueza de conteúdo, mantendo uma qualidade de áudio e imagem concebíveis para a comunicação e troca de saberes.

Sobre as videoaulas feita pelos próprios professores e alunos, Mattar (2009) apresenta que estas produções, consideradas caseiras ou amadoras, são criticadas por alguns autores na visão de que o modo de produção pode comprometer a qualidade do material produzido para a EaD. No entanto, vale observar que este tipo de conteúdo considerado caseiro é o que mais tem se proliferado na internet e nas redes sociais, podendo-se dizer que já estão sendo incorporados à cultura de muitos usuários e potenciais alunos de cursos de EaD, que adquirem de maneira informal conhecimentos via internet.

Nesse contexto, cabe ressaltar que é preciso que seja revisto este conceito de qualidade, pois é possível incorporar às videoaulas produzidas por professores e alunos estratégias adequadas e de conteúdo relevante, em detrimento de produções sofisticadas, apresentadas em estúdios, por atores que não representam o domínio do conteúdo e nem o universo acadêmico.

Dentro dessa perspectiva, o objetivo principal desta publicação é apresentar a professores e alunos recursos e ferramentas que podem vir a ser utilizados para um processo simplificado de produção de videoaulas para EaD. Espera-se que os professores, ainda que por opção pessoal, tenha restrições quanto a vir a produzir as suas próprias videoaulas, que eles possam orientar os seus alunos a produzirem, criando práticas pedagógicas eficazes e atrativas com o uso desse recurso.

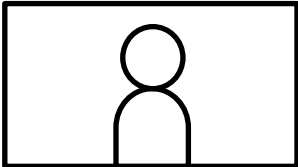
A seguir apresenta-se uma descrição de alguns tipos de videoaulas que podem ser produzidos, os principais recursos necessários, algumas ferramentas para edição e publicação, além de uma metodologia para produção e considerações finais.

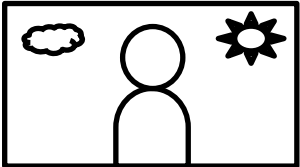
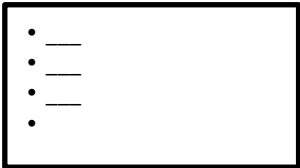

TIPOS DE VIDEOAULAS

As videoaulas enquanto recurso audiovisual utilizado para atingir objetivos específicos de aprendizagem pode se apresentar em diferentes tipos de organização. A escolha do tipo deve ser feita levando-se em conta a natureza do conteúdo a ser abordado, os objetivos de aprendizagem, o público, bem como os recursos para produção e tempo disponível.

A Tabela 1 apresenta de maneira sinótica as características dos tipos de videoaulas que podem ser produzidas.

Tabela 1 – Tipos de videoaulas e suas características

Tipo de videoaula	Características
 <p data-bbox="157 1129 456 1182">Apresentação expositiva em local fechado</p>	<p data-bbox="488 874 954 1441">O apresentador fica diante de uma câmera e expõe os conteúdos em um local fechado. O cenário de fundo exibido pode ser uma parede neutra ou o próprio local de trabalho ou residência do apresentador. Um dos cuidados que este tipo de videoaula requer é a iluminação. É preciso escolher um local que tenha uma boa iluminação natural ou preparar uma iluminação com luzes artificiais que gere o mínimo possível de sombras.</p>

 <p>Apresentação expositiva em local aberto</p>	<p>O apresentador fica diante de uma câmera e expõe os conteúdos em um local aberto. Um cenário de fundo em movimento pode ser interessante e tem como vantagem a facilidade de iluminação com luz natural, no entanto os ruídos externos precisam ser controlados e o uso de um microfone se torna imprescindível.</p>
 <p>Apresentação de captura de tela</p>	<p>O apresentador narra o conteúdo e a sua voz é transmitida junto aos conteúdos visuais que são mostrados. Geralmente a exibição é de um arquivo de apresentação, como o PowerPoint ou o uso de um software computacional. Para este tipo de videoaulas é importante que os recursos visuais se apresentem em animação ou movimento, com tamanho e cores adequados. Uma das vantagens desse tipo de videoaulas é que não é preciso se preocupar com detalhes de iluminação e câmera de filmagem do apresentador.</p>
	<p>A exibição do conteúdo visual da apresentação ou uso de um software é compartilhada com a imagem do</p>

<p>Apresentação expositiva e captura de tela</p>	<p>apresentador. Neste tipo de videoaula o apresentador pode ser estar em local fechado ou aberto e apesar do conteúdo ter maior destaque, a imagem do apresentador é exibida para não se perder o contato visual com o público.</p>
<div data-bbox="155 501 471 683" data-label="Image"> </div> <p>Apresentação de demonstrações</p>	<p>O apresentador mostra e narra os seus passos na realização de uma atividade que pode ser de escrita, cálculo ou experimento. Esta demonstração é interessante para favorecer a aprendizagem de uma ação prática pelo público, bem como a reprodução de uma sequencia de passos da atividade.</p>

É importante destacar que outros tipos de videoaulas podem vir a ser criadas para apresentação de conteúdos. Além dos tipos de videoaulas descritos na Tabela 1 tem-se as videoaulas que apresentam entrevistas, debates, documentários, dentro outras.

Na decisão pela produção de videoaulas deve-se considerar ainda que, conforme apresenta Arroio e Giordan (2006), o recurso de vídeo não deve ser tratado como simples forma de transmissão de conhecimento, mas sim de proporcionar aquisição de experiências de todo o tipo: emoções, atitude, sensações, podendo ser um motivador da aprendizagem e organizador do ensino.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Esta seção apresenta a descrição de alguns recursos que podem vir a oferecer uma qualidade concebível de áudio e imagem para produção de videoaulas caseiras, baseados na experiência da autora na produção individual de suas próprias videoaulas. Os recursos apresentados podem ser adquiridos com investimento financeiro moderado e serem usados por pessoas não profissionais na produção de vídeos.

O primeiro item a ser pensado na produção de videoaulas é a câmera para filmagem do apresentador ou da atividade a ser apresentada. Existem hoje várias tipos de câmeras que possibilitam a gravação de vídeos. A câmera disponível nos celulares pode vir a ser a primeira opção a ser analisada pela sua facilidade de uso. Muitos modelos de celulares apresentam câmeras com tecnologia para produções de vídeo que chegam a ser superiores às câmeras utilizadas por profissionais de cinemas há algumas décadas atrás. Para identificar se a qualidade do vídeo gerado pela gravação com o celular atende à produção de videoaulas é preciso fazer alguns testes, observando algumas orientações:

- 1) Posicionar o celular de forma horizontal para que o vídeo ocupe toda a tela e não fique com faixas pretas nas laterais.
- 2) Deixar o celular em um local de apoio fixo ou em suporte, por exemplo, tripés.
- 3) Utilizar um microfone acoplado ao celular, geralmente isso vem disponível junto aos fones de ouvido.
- 4) No caso de não utilizar um microfone, se posicionar bem próximo ao celular para manter o áudio com melhor qualidade.

5) Utilizar a câmera de melhor resolução do celular. Em alguns modelos existe uma câmera traseira e outra frontal, sendo a traseira a que oferece melhor resultado de qualidade da imagem no vídeo.

6) Manter o celular fora de serviço para que a filmagem não seja interrompida por sons de chamada ou de notificações.

7) Verificar a disponibilidade do espaço de armazenamento e da carga da bateria.

Além da opção de gravação por celular, tem-se a produção com câmeras fotográficas e filmadoras digitais, webcam integradas aos notebooks ou webcams externas.

Uma opção de webcam digital externa que oferece gravação de alta resolução e microfone integrado é a do modelo Logitech C920², apresentado na Figura 1. Esta opção de câmera oferece uma conexão por USB com os computadores e notebook e vem com um software que auxilia a realização da gravação e ajustes manuais de filtros, luminosidade e foco.



Figura 1 – WebCam com conexão USB para computadores e notebooks.

² <http://www.logitech.com/pt-br/product/hd-pro-webcam-c920>

Para a gravação do áudio na produção de videoaulas é importante considerar que é necessário que o som esteja com ausência de chiados e ruídos e que o volume esteja adequado para compreensão. Entre as opções de menor custo para a captura do áudio, tem-se os microfones integrados aos fones de ouvido que podem ser acoplados diretamente em celulares e computadores, conforme mostrado na Figura 2(a). Outras opções de microfone com conexão USB e que oferecem um resultado de maior qualidade são o modelo Headset Microsoft Life Chat LX-3000, apresentado na Figura 2 (b) e o modelo de mesa Arcano BKU-01 apresentado com um suporte de mesa na Figura 2 (c).



Figura 2 – Modelos de microfone. a) Modelo Iphone 5 de microfone integrado ao fone. b) Modelo Microsoft Life Chat LX-3000. c) Modelo Arcano BKU-01 com suporte de mesa

A iluminação é um item importante a ser considerado para a produção de videoaulas e o uso de um recurso adicional pode variar conforme o local e o horário de gravação. Em algumas produções a luz natural pode ser suficiente para oferecer uma imagem de boa qualidade ao vídeo. Em outros casos pode ser necessário a adoção de luzes artificiais e essas podem vir de uma adaptação de recursos caseiros ou com a aquisição de algum conjunto de softbox. A Figura 3 (a) apresenta

um modelo de iluminação adaptado com recursos caseiros como caixa de papelão, papel alumínio, tecido tipo TNT, lâmpada, soquete para lâmpada e fio. Algumas adaptações com luminárias e outros materiais podem vir a atender. Outras ideias de criação de softbox caseiro também podem ser encontradas na internet com descrição de materiais e tutoriais para execução. A Figura 3 (b) apresenta um conjunto de softbox profissional que também pode vir a ser adquirido conforme a necessidade de produção. Ambas soluções apresentadas podem proporcionar melhor resultado de imagem por retirarem as sombras que podem ser projetadas com a falta de luz de ambientes fechados. Uma combinação entre luz artificial e natural também pode ser utilizada.

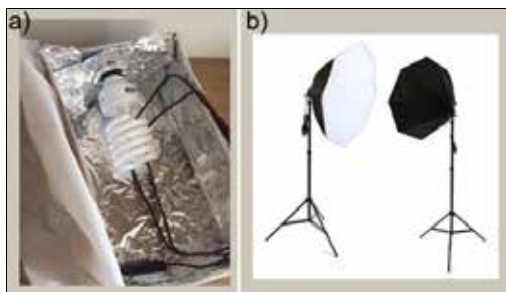


Figura 3 – Modelos de softbox para iluminação com luz artificial. a) Modelo criado com reciclagem de materiais. b) Modelo octogonal profissional.

Um recurso que também facilita a produção de videoaulas é teleprompter. Este recurso permite que o apresentador do vídeo faça a leitura de um texto exibido em uma tela. Uma forma de simular esse recurso de uso profissional é usar softwares que exibem o texto em computadores e dispositivos móveis. Um treino para uso, bem como o

posicionamento correto e o domínio do conteúdo é essencial para evitar que o recurso favoreça resultados artificiais na fala. A Figura 4 apresenta uma interface do software Teleprompter V.1.0.3.0³. A interface desse software possui um espaço para inserção do texto de conteúdo à esquerda e à direita as opções de ajustes de tamanho de fonte, velocidade de exibição, etc.

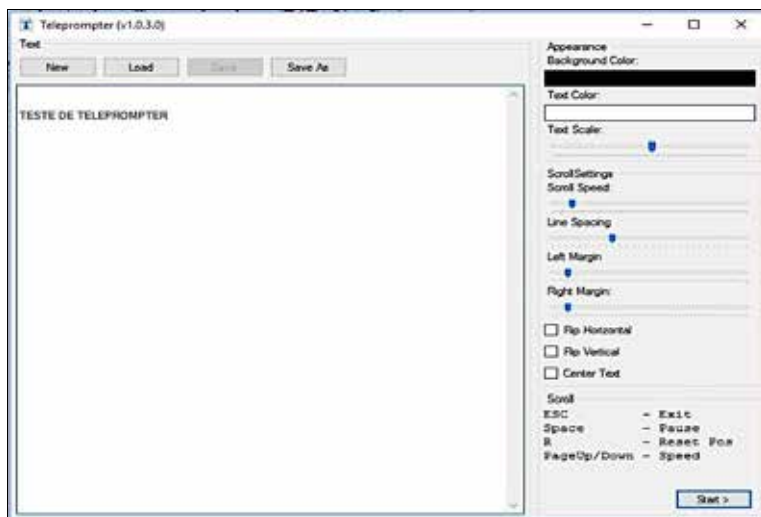


Figura 4 – Interface de edição da ferramenta Teleprompter V.1.0.3.0

Considera-se que os recursos apresentados sejam suficientes para iniciar o processo de produção de videoaulas. Toda a criação pode ser feita de forma individual ou buscando auxílio de outras pessoas, quando possível, para uso de algum recurso. Um processo contínuo de produção e avaliação possibilita o aprimoramento do resultado e por isso é importante moderação na exigência de perfeição das primeiras produções para motivação na continuidade de produção.

3 <http://www.freetelepromptersoftware.com/windows/#toggle-id-1>

FERRAMENTAS PARA CRIAÇÃO E DISTRIBUIÇÃO

Existem muitas opções de ferramentas para criação e distribuição de videoaulas. A seguir são apresentadas algumas características de algumas dessas ferramentas.

Camtasia Studio

O Camtasia Studio⁴ é uma solução interessante para produção de videoaulas pois oferece recursos para edição com possibilidade de inclusão de imagens e efeitos de transição e animações. A Figura 5 apresenta a interface de edição de um vídeo em processo de produção. Na parte superior direita da interface visualiza-se a execução do vídeo. À esquerda ficam os recursos de efeitos, inclusão de imagens, animações, transições, ajustes de áudio, etc. Na parte inferior visualizam-se em camadas os conteúdos de imagem, áudio, efeitos e animações que compõem o vídeo. Após a edição dos arquivos da produção do vídeo pode-se gerar o arquivo final em diferentes formatos e tamanhos para serem compartilhados via internet ou gravados em CDs, DVDs, etc.

O Camtasia Studio possui versões para instalação em sistema Windows e Mac e para seu uso é necessário o pagamento de uma licença⁵. Para avaliar a ferramenta pode-se fazer a instalação de uma versão gratuita para testes durante 30 dias. A versão de testes possui todos os recursos da ferramenta permite adquirir uma experiência inicial e dos recursos da ferramenta.

4 <https://www.techsmith.com/camtasia.html>

5 <http://www.siliconaction.com.br/registro/descutil.mv?camtasia>



Figura 5 – Interface de edição da ferramenta Camtasia Studio - versão 8.

Uma outra ferramenta de uso integrado ao Camtasia Studio é a Camtasia Recorder. Essa ferramenta possibilita a captura de ações transmitidas na tela do computador e pode ser usada para gerar videoaulas que apresentem tutoriais de uso de outros softwares, bem como a exibição de slides de ferramentas de apresentação. A interface do Camtasia Recorder é apresentada na Figura 6, onde se tem a opção de selecionar a área que será capturada para gerar o vídeo, bem como a fonte de áudio e imagem de webcam. As gravações de telas depois podem ser editadas no Camtasia Studio para produção final.

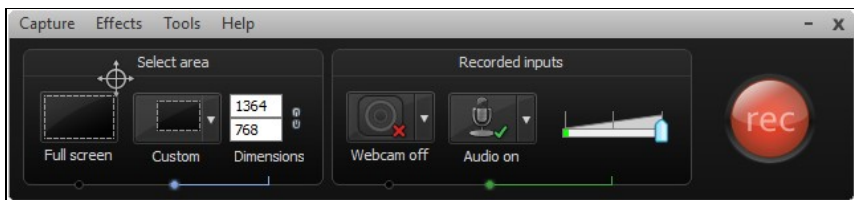


Figura 6 – Interface de edição da ferramenta Camtasia Recorder – ver.8.

Outras soluções alternativas ao Camtasia Studio e com custo menor de aquisição da licença são os softwares Sony Movie Studio Platinum 13⁶ e PowerDirector 13 Ultra - Licença Educacional⁷.

aTube Catcher

O aTube Catcher⁸ é uma ferramenta gratuita que oferece funções de download de vídeos da internet, conversão de formatos de mídias, gravação de CDs e DVDs, gravação de áudio e a função de gravação de tela (Screen Record) que pode ser usada de forma bastante prática para criar videoaulas baseadas na capturas de tela. A Figura 7 apresenta a interface dessa opção, onde se pode observar as funções de escolher a área a ser gravada, a fonte de áudio, formato de saída e outras opções de gravação.

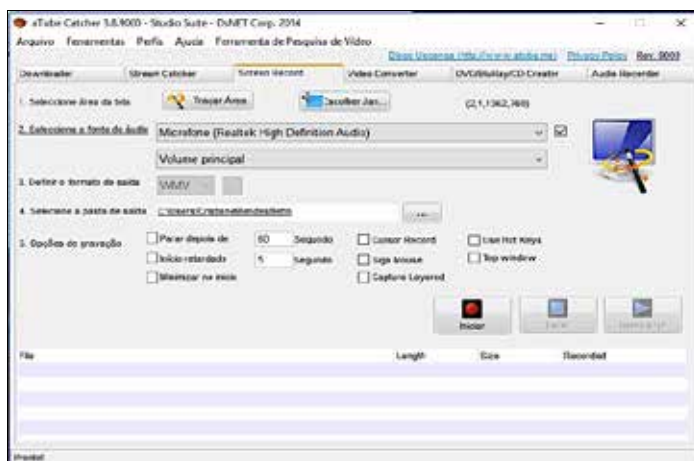


Figura 7 – Interface de edição da ferramenta aTube Catcher.

6 <http://www.siliconaction.com.br/registro/descutil.mv?vegashdp>

7 <http://www.siliconaction.com.br/registro/descutil.mv?powerdirua>

8 <http://www.atube.me/video/>

O instalação do aTube Catcher pode ser feita em computadores com sistema operacional Windows e apesar de simples, deve ser realizada com bastante atenção. Isso é necessário para evitar sejam instalados outros softwares no mesmo processo de instalação da ferramenta.

Youtube

O Youtube é um dos mais conhecidos meios de compartilhamento gratuito de vídeos via internet. Para conseguir publicar vídeos no Youtube é preciso criar uma conta de email do Google que possibilita acesso a todos os serviços como Gmail, Google Drive, etc.

Existem quatro modos de compartilhamento de vídeo no Youtube, denominados público, não listado, privado e programado. No modo público, o conteúdo do vídeo pode ser encontrado e acessado por qualquer usuário da ferramenta e por máquinas de busca. No modo não listado, os conteúdos podem ser encontrados apenas pelos usuários que possuem o link do vídeo. No modo privado apenas o proprietário da conta consegue visualizar o vídeo e no modo programado é possível agendar a data em que um vídeo deve ser publicação. Um recurso interessante do Youtube é que para cada vídeo publicado existe um sistema de fórum de discussão, onde as pessoas que visualizam podem escrever comentários e avaliar o conteúdo.



Figura 8 – Interface de publicação de vídeo do Youtube.

O Youtube possui algumas regras para evitar a publicação de vídeos que violem direitos autorais ou tenham conteúdos pornográficos e violentos. Os vídeos que violam essas regras são retirados da publicação e o usuário que publicou tem a sua conta bloqueada. Uma restrição que também existe é quanto à duração dos vídeos. Para publicar vídeos com mais de 15 minutos de duração é preciso passar por uma verificação com envio de um código gratuito para o celular cadastrado na conta do usuário.

Além do Youtube, existem outras soluções de compartilhamento de vídeos via internet tais como Vimeo⁹, Daily Motion¹⁰, Metacafe¹¹, com suas características e funcionalidades.

9 <https://vimeo.com/>

10 <http://www.dailymotion.com/br>

11 <http://www.metacafe.com/>

METODOLOGIA PARA PRODUÇÃO DE VIDEOAULAS

A adoção de uma metodologia para a produção de videoaulas pode vir a facilitar o processo de criação. A partir do entendimento de todas as etapas de criação, cada pessoa pode adaptar e organizar a sua metodologia de produção conforme o seu domínio tecnológico, de acordo com o tipo de videoaula que deseja produzir e os recursos que irá utilizar. A prática de uma metodologia auxilia na redução do tempo de produção e pode ser útil para aperfeiçoar a qualidade do resultado final.

A seguir apresentam-se as etapas consideradas essenciais para a produção de videoaulas. Essas etapas estão organizadas considerando as fases de preparação, gravação, edição e publicação, conforme a Figura 9.

Para a execução das etapas de preparação tem-se que:

- 1) Escolha do tema: o tema a ser apresentado deve ser definido em função do objetivo de ensino e aprendizagem a ser alcançado. A escolha de uma divisão do tema em conteúdos específicos pode ser interessante para criar processos de criação mais rápidos e resultados mais atrativos para manter a atenção do expectador. Assim, ao invés de se pensar em uma videoaula com duração de 30 minutos, pode-se pensar em como organizar o tema para que ele possa ser apresentado em três partes, por exemplo, de 10 minutos cada.
- 2) Escolha do tipo de videoaulas: na escolha do tipo de videoaulas é importante identificar o modelo mais adequado em função do público, dos recursos e experiência do apresentador.

3) Elaboração do roteiro: todo conteúdo a ser apresentado deve ser organizado em um roteiro. Existem vários formatos para organização do roteiro, como descrição em tópicos, desenhos ou apenas texto. Um grande tempo deve ser dedicado a essa parte, pois quanto mais detalhado for a descrição do roteiro, mais facilidade se terá para as fases subsequentes.

4) Preparação do cenário e do apresentador: verificar a arrumação do local onde será a gravação, a escolha do figurino do apresentador, caso ele apareça no vídeo e a necessidade de maquiagem ou penteado.



Figura 9 – Organização das fases e etapas de produção

Para a fase de gravação devem ser executados:

- 1) Teste de iluminação: deve ser verificado se o posicionamento desejado da câmera permite uma captura com pouca ou nenhuma projeção de sombra. Em alguns casos, apenas com o remanejamento da câmera ou do apresentador, evita-se sombras que podem prejudicar a filmagem. Os testes são feitos fazendo-se gravações curtas e observando o resultado.
- 2) Teste de som: gravar trechos de vídeo e observar se o resultado do áudio gravado está adequado para reprodução. Verificar se a captura de ruídos externos irão prejudicar o resultado e o posicionamento do microfone, caso esteja fazendo uso.
- 3) Teste de imagem: observar se a imagem está sendo gerada da forma desejada antes de iniciar a gravação de todo o conteúdo da videoaula.
- 4) Captura do vídeo: fazer a gravação seguindo o roteiro produzido. No caso de ocorrerem erros na fala, por exemplo, pode-se avaliar a continuidade da gravação pois esses poderão ser retirados durante a edição.

Quando a preparação e a gravação das videoaulas são bem executadas, o trabalho da fase de edição e publicação pode ser feito de forma breve. As etapas dessa fase são:

- 1) Corte de erros: retirar do vídeo os vícios de linguagem, as pausas mais longas da fala e os erros cometidos.

- 2) Inserção de conteúdos extras: incluir imagens, textos de apoio, ilustração e trechos de outros vídeos que estão previstos no roteiro. Esses recursos devem ser inseridos com a intenção de enriquecer a compreensão e não de oferecer distração no conteúdo educacional.
- 3) Escolha do formato: escolher o tamanho e o formato do vídeo que será mais adequado ao seu público. É importante avaliar que um formato com mais qualidade de reprodução pode comprometer a transmissão via internet ou se tornar de tamanho inadequado para gravação em CDs e DVDs.
- 4) Publicação: o arquivo da videoaula deve ser enviado para publicação via internet ou gravado em mídias para distribuição ao público.

Outras metodologias e diretrizes para produção de videoaulas podem ser encontradas no trabalho de Oliveira e Stadler (2014) e Spanhol e Spanhol (2009). Em ambos trabalhos considera-se que o processo de produção deve ser adaptado e planejado para atender às necessidades pedagógicas e se alcançar as vantagens desse recurso para o processo de ensino e aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao se pensar no uso de videoaulas na EaD é interessante reconhecer a riqueza que o recurso pode vir a acrescentar no processo de ensino e aprendizagem. No entanto, de forma alguma se sugere o uso de videoaulas como elemento único ou central da prática pedagógica,

mas sim como desencadeador de uma prática interativa que leve em conta a curiosidade, criatividade e a troca de vivências e experiências.

A partir dessa compreensão espera-se que o conhecimento dos recursos e ferramentas apresentados nessa publicação contribua para o início de um processo de criação que pode se tornar muito prazeroso para professores e alunos. As opções de uso não se restringem à EaD mas também pode vir a complementar o ensino presencial ou fomentar ações de sala de aula invertida, onde os conteúdos expositivos podem ser vistos e revistos pelos alunos previamente às aulas para que os encontros em sala sejam aproveitadas para interação e novas experiências.

As opções de recursos e ferramentas não se restringem aos conteúdos apresentados nesse artigo. Muitos recursos para produção de videoaulas são oferecidos para dispositivos móveis, podendo facilitar a criação. Em alguns casos basta a câmera de um celular aliada à criatividade para gerar conteúdo didático que favoreça a troca de ideias, experiências e conteúdos.

REFERÊNCIAS

ARROIO, Agnaldo; GIORDAN, Marcelo. O vídeo educativo: aspectos da organização do ensino. *Química nova na escola*, v. 24, n. 1, p. 8-11, 2006. Disponível em:

http://www.lapeq.fe.usp.br/meqvt/disciplina/biblioteca/artigos/arroio_gior dan.pdf. Acessado em novembro de 2015.

BARRÉRE, Eduardo; SCORTEGAGNA, Liamara; LÉLIS, Claudio Augusto Silveira. Produção de Videoaulas para o Serviço EDAD da RNP. In: *Anais do Simpósio Brasileiro de Informática na Educação*. 2011. Disponível

em: <http://www.br-ie.org/pub/index.php/sbie/article/view/1596>. Acessado em novembro de 2015.

MATTAR, João. Youtube na educação: o uso de vídeos em EaD. In: Congresso da Associação brasileira de educação à distância. São Paulo, 2009. Anais eletrônicos - Resumos. Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/2462009190733.pdf>. Acessado em novembro de 2015.

MORÁN, José Manuel. O vídeo na sala de aula. Comunicação & Educação, n. 2, p. 27-35, 1995. Disponível em: http://extensao.fecap.br/artigoteca/Art_015.pdf. Acessado em novembro de 2015.

OLIVEIRA, Alexandre; STADLER, Pâmella de Carvalho. Videoaulas: uma forma de contextualizar a teoria na prática. In: Congresso da Associação Brasileira de Educação a Distância. São Paulo, 2014. Anais eletrônicos. Disponível em: <http://www.abed.org.br/hotsite/20-ciaed/pt/anais/pdf/352.pdf>. Acessado em novembro de 2015.

SPANHOL, Greicy Kelli; SPANHOL, Fernando José. Processos de produção de vídeo-aula. RENOTE, v. 7, n. 1, 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufrgs.br/renote/article/download/13903/7812>. Acessado em novembro de 2015.



Capítulo 3

Wikis, aprendizagem e
colaboração no ensino superior

Lebiam Tamar Gomes Silva

WIKIS, APRENDIZAGEM

e colaboração no ensino superior

Lebiam Tamar Gomes Silva

INTRODUÇÃO

Escrever não é uma tarefa fácil. E a escrita acadêmica, então... Esta se apresenta como um problema comum a ser enfrentando pelos professores e estudantes do ensino superior. Na Educação a Distância, o problema se agrava um pouco mais. Isso porque praticamente toda a comunicação entre os participantes dos cursos é mediada pela linguagem escrita. Seja em uma mensagem de texto para tirar dúvidas ou na apresentação de atividades avaliativas, o domínio da linguagem escrita constitui-se como elemento essencial ao êxito acadêmico.

O texto, a seguir, apresenta e discute o uso do recurso *wiki* (hipertexto aberto), disponível no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* e suas potencialidades para promover interação, colaboração e aprendizagem por meio do exercício da escrita compartilhada de um mesmo texto pelos participantes de cursos a distância.

Para conduzir esse diálogo com os leitores deste capítulo, as informações foram organizadas de modo que, inicialmente, se compreenda as noções de hipertexto e de *wiki* e alguns pressupostos acerca da possibilidade de escrita colaborativa na rede virtual. Em seguida, descreve-se os requisitos técnicos para o trabalho com *wiki* no

12 Professora do Departamento de Habilitações Pedagógicas, do Centro de Educação, da Universidade Federal da Paraíba.

ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* (versão 2.8.3+). A partir daí, relata-se um exemplo de atividade *wiki* proposta e desenvolvida com estudantes do curso de Pedagogia a distância da UFPB Virtual. Por fim, conclui-se com reflexões analíticas sobre a experiência de uso dos *wikis* no ensino superior, buscando colaborar com a formação acadêmica dos leitores e com a formulação de propostas exequíveis nos contextos de suas atuações profissionais. Convém destacar que, os *wikis* podem ser usados para a produção colaborativa em instituições educacionais e não educacionais em processos de gestão do conhecimento por equipes diversificadas de profissionais.

SISTEMAS WIKIS DE PUBLICAÇÃO E ESCRITA COLABORATIVA NA REDE

O **hipertexto** é o tipo de publicação mais comum na rede virtual. As páginas da *web* são hipertextos. O termo hipertexto foi cunhado ainda nos anos de 1960 por Theodor Nelson. Tecnicamente, ele

é um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos ou partes de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem eles mesmos ser hipertextos. (LÉVY, 1993, p. 33).

A *Web 2.0* é a segunda geração de serviços online, que têm como característica principal disponibilizar formas de publicação, compartilhamento e organização de informações a qualquer usuário da rede, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes

(PRIMO, 2007). Com o surgimento desses serviços da *Web 2.0*, os usuários da rede virtual ganharam a possibilidade de produção e de publicação de conteúdos, de modo rápido e simplificado. Essa revolução foi considerada por alguns como marco importante para a democratização não apenas do acesso às informações, mas, sobretudo, para a ampliação das possibilidades de produção do conhecimento em rede. Pensava-se que, enfim, a separação entre leitores e autores poderia ser desconstruída a partir do engajamento em processos abertos e permanentes de escrita colaborativa na rede virtual, dando origem à figura do *lautor* (leitor autor).

Porém, a abertura para uma ampla participação na *Web* alimenta debates acirrados entre os teóricos da cibercultura. Isso porque ao mesmo tempo em que os serviços da *Web 2.0* alargam a participação e conferem o poder de falar a todos os usuários da rede, eles também fazem emergir diversos problemas, tais como: o questionamento da credibilidade e confiabilidade da informação veiculada, a disputa de visibilidade e audiência entre especialistas e amadores, a flexibilidade do tratamento de questões éticas da informação, o excesso de informação produzida e disseminada, dificuldades dos usuários para processar, analisar e selecionar as informações disponíveis, entre outros (KEEN, 2009).

O autor Andrew Keen (2009) é um dos empreendedores do Vale do Silício, nos Estados Unidos, que juntamente com Tim O'Reilly, criaram a *Web 2.0*. Posteriormente, ele elaborou uma crítica severa à sua criação, fundada na sua indignação pessoal diante da promessa fracassada de “democratização” da mídia, da informação, do conhecimento, do conteúdo, do público, que subjazia a invenção desses

serviços. O autor explica que a ideia original era veicular, em escala global, uma informação mais verdadeira, profunda e imparcial. Porém, tudo o que os serviços da *Web 2.0* conseguiram foi disseminar notícias pouco confiáveis e gerar um caos composto por informações e cultura inúteis.

Assim, diz ele:

Que ganhamos então em troca de conteúdo amador gratuito? [...] Ganhamos o que o pensador e escritor Lewis Mumford chamou de ‘um estado de debilitação e depauperação que dificilmente pode ser distinguido de ignorância bruta’. Os editores, técnicos e guardiões da cultura – os especialistas num imenso número de campos – são necessários para nos ajudar a distinguir o que é importante do que não é, o que é verossímil do que não merece crédito, aquilo com que vale a pena gastarmos nosso tempo do que é ruído branco que pode ser ignorado (KEEN, 2009, p. 46).

Entretanto, convém destacar que, a *Web 2.0* não é um espaço habitado apenas pelos “nobres amadores”. É possível elencar vários contra-argumentos para essas questões. Os conteúdos publicados são de autoria também de pessoas com especialização e atuação profissional em diferentes áreas do conhecimento. Neles, a credibilidade conferida pelos leitores é o reflexo da reputação construída pelos autores ao longo de suas histórias de atuação profissional bem sucedida. Para alguns desses autores da *Web*, a produção de conteúdos na rede tornou-se sua

principal atividade profissional. Essa discussão sobre a credibilidade da autoria e a confiabilidade das informações tem mais relação com questões de saber e de poder que não surgiram com a *Web 2.0*. Provavelmente, o que ocorreu foi o agravamento dos conflitos e das disputas de poder, já existentes, pelo domínio da produção de conhecimentos. Os procedimentos de controle de produção da informação, da comunicação e do conhecimento estão relacionados com os jogos de poder que sempre os constituíram e que são, em geral, desconhecidos pela opinião pública. Então, como os leitores da *Web 2.0* podem avaliar os conteúdos publicados na rede? Em uma concepção extremada e radical como a de Keen (2009), as informações dos especialistas teriam “status” de verdade pelo simples fato de serem assinadas por profissionais ou por instituições oficiais? E você, o que pensa a respeito dessa questão?

Os *wikis* (hipertextos abertos) são sistemas informáticos para a *Web* que permitem que muitas pessoas criem e atualizem permanentemente um mesmo texto publicado na rede. Assim, um leitor qualquer pode contribuir, a partir de sua leitura, com a informação já disponível, agregando, corrigindo ou retirando conteúdos. D’Andréa (2009, p. 4) explica abaixo seu funcionamento:

Baseado num ambiente *Web*, a principal característica de um sistema *wiki* de publicação é a possibilidade de qualquer visitante (cadastrado ou não), a qualquer momento, alterar qualquer informação publicada em um artigo, bastando acessar a página Edição vinculada a cada página. Imediatamente, a edição do texto é publicada e será

considerada a versão atual até que outro visitante altere o texto produzido pelo usuário anterior". (D'ANDRÉA, 2009, p. 4)

O sistema *wiki* mais conhecido e usado pelos internautas é a Wikipédia (www.wikipedia.org/). Criada em 2001, por Jimmy Wales, com sua primeira versão publicada em inglês, esse sistema *wiki* expandiu-se rapidamente, tornando-se, em 2007, um dos dez sites mais visitados mundialmente, com versões disponíveis em 205 idiomas (D'ANDREA, 2009). Isso aconteceu porque essa enciclopédia não é apenas um repositório digital de informações que pode ser acessado pelas pessoas de todo o mundo. Ela é, principalmente, um espaço virtual para a produção compartilhada de conhecimento. Embora, os estudantes e os internautas, em sua maioria, somente a conheçam e a utilizem como fonte para consulta, seu valor educativo guarda potencialidades pedagógicas mais relevantes.

Primo e Recuero (2003, p. 2) explicam que, “[...] em um hipertexto cooperativo, todos os envolvidos compartilham a invenção [de um] texto comum, à medida que exercem e recebem impacto do grupo, do relacionamento que constroem e do próprio produto criativo em andamento”. O fato de ser um hipertexto aberto e escrito por qualquer usuário costuma pôr em xeque a confiabilidade de seus conteúdos. Entretanto, os resultados do estudo feito por Wilkinson e Huberman (2007), citado por D'Ándrea (2009), apontam que a popularidade e a confiabilidade da Wikipédia advêm exatamente da participação intensa dos wikipedistas (usuários cadastrados), que contribuem a partir da

contínua interação social e do desempenho de funções diversas no sistema.

O RECURSO WIKI NO AMBIENTE VIRTUAL MOODLE

Em cursos a distância, a mediação do processo de ensino e aprendizagem é realizada por meio de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Esses sistemas informáticos possuem recursos variados que permitem a gestão acadêmica sistemática da participação dos estudantes e a avaliação das atividades propostas, a partir do armazenamento de arquivos e da geração de relatórios individuais e coletivos dos acessos.

[Os ambientes virtuais][...] são espaços de aprendizagem na *Web* em que os interlocutores do processo interagem entre si, cooperando e desenvolvendo ideias, ultrapassando fronteiras geográficas, culturais, de idade e de tempo, para construir aprendizagens significativas (SOARES; VALENTINI; RECH, 2011, p. 43).

Os cursos a distância da UFPB Virtual adotam o *Moodle*¹³ (*Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) como AVA. O *Moodle* é um plataforma gratuita utilizada em todo o mundo por instituições de ensino para a oferta de cursos. Trata-se de um software livre e de código aberto, desenvolvido por Martin Dougiama e, por isso, conta com a

13 Para mais informações sobre o AVA, consulte: http://docs.moodle.org/pt_br/.
Endereço eletrônico do AVA – Moodle dos cursos a distância da UFPB:
<http://www.ead.ufpb.br>.

colaboração de pessoas no mundo inteiro, trabalhando para seu aperfeiçoamento.

O *wiki* é uma das atividades disponíveis no AVA *Moodle* para a produção colaborativa de conteúdos e conhecimentos entre os estudantes de um curso a distância. Ele pode ser configurado como atividade individual, para grupos específicos ou para todos os participantes. Porém, a proposição de um *wiki* individual se desvia de sua concepção original. Veja como inserir um *wiki* na imagem a seguir.

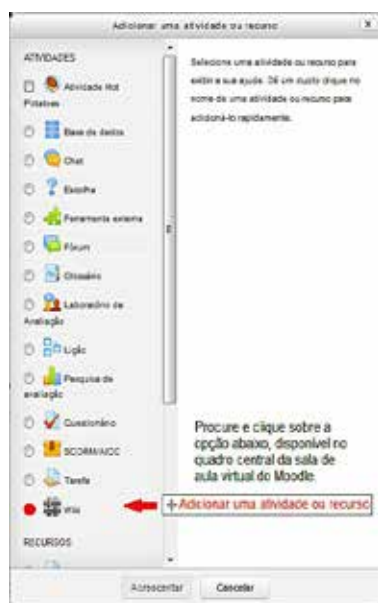


Imagem 01 – Caixa de diálogo com recursos e atividades – *Moodle*.

Para a gestão do processo de escrita colaborativa, os participantes contam com os recursos históricos e comentários, que são fundamentais para a realização exitosa desse tipo de produção textual. A consulta ao **histórico** permite que cada autor saiba quem participou da

edição do texto até aquele momento, podendo comparar ou recuperar versões anteriores. Os **comentários** servem ao diálogo entre os participantes durante a edição do *wiki*, registrando explicações sobre as modificações realizadas, discutindo partes do texto que precisam ser revistas pelos demais autores, ou ainda, dando sugestões de como os próximos autores podem colaborar com a escrita em andamento.

Versão	Usuário	Data
24	ANDRANA VEREA DE SOUSA [ALPFCR23121]	30/10/2019
23	ANDRANA VEREA DE SOUSA [ALPFCR23121]	09/10/2019
19	FRIVALDO SACURRO DA SILVA [ALPFE121912]	21/09/2019
18	ANDRANA VEREA DE SOUSA [ALPFCR23121]	21/09/2019
17	ANDRANA VEREA DE SOUSA [ALPFCR23121]	21/09/2019
16	LOCINEDE FIDERA DE SOUSA [ALPFB121212]	20/09/2019
15	LOCINEDE FIDERA DE SOUSA [ALPFB121212]	20/09/2019
14	ANDRA APOLINARIA ACOSTA DE SOU [ALPFE121912]	20/09/2019
13	ANDREA ALICE DA CUNHA FAHA [ALPFB121212]	20/09/2019
12	ANDRANA VEREA DE SOUSA [ALPFCR23121]	20/09/2019

Imagem 02 – Aba histórico.

O potencial pedagógico dos wikis

Adicionar comentário

por ANDREA ALICE DA CUNHA FAHA [ALTE121212] - versão: 30 Oct 2019, 15:59

Vou ter acesso o conteúdo que é fornecido nos links para produzir um artigo acadêmico. Como mesmo reagir à interferência de alguns no conteúdo? Como lidar o que eu penso em que o outro pensou? Poder fazer um plano de aula, mas a todos ainda está dependendo em diferentes perspectivas. Vou ter acesso o conteúdo das modificações feitas e seguir um plano de aula, conforme a professor a sua sugestão??

X

por ANDREA ALICE DA CUNHA FAHA [ALTE121212] - versão: 31 Oct 2019, 17:17

Prezados professores, é quem não a possibilidade de realizar uma reunião? Então, com o nível mais, com a versão autor restaurada, e o plano não fica para ser revisado. Obrigado.

X

por LIZIANE OLIVEIRA DE SOUSA [ALPFCR23121] - versão: 31 Nov 2019, 09:21

Oi Andree,
 A ideia de ter o acesso ao conteúdo que é fornecido nos links para produzir um artigo acadêmico.
 Não vou ter acesso o conteúdo que é fornecido nos links para produzir um artigo acadêmico.
 Para isso, vou ter acesso o conteúdo que é fornecido nos links para produzir um artigo acadêmico.

Imagem 03 – Aba comentários.

A aba de **edição** apresenta uma caixa de texto contendo barras de ferramentas para a formatação. O participante digita o texto e faz as formatações que considerar necessárias, tais como: tipos e tamanhos de fontes, alinhamento de parágrafos, destaques (negrito, itálico, sublinhado e tachado), marcadores para listas, inserção de imagens, vídeos, áudios, hiperlinks, tabelas, entre outros.

Para colaborar com a escrita do *wiki*, cada autor participante deve, em primeiro lugar, observar a proposta estabelecida para a produção textual. Em geral, o docente deve explicitar no enunciado do *wiki* o tema a ser abordado, o objetivo e o conteúdo do texto e as orientações sobre como cada participante deve proceder para registrar sua contribuição. Em seguida, o participante autor lê com atenção o texto produzido até aquele momento pelos outros participantes. Antes de colaborar com a escrita, é importante consultar os comentários registrados para inteirar-se das discussões sobre o conteúdo e sobre as sugestões deixadas pelos autores que lhe antecederam. Somente após essas ações, o participante autor prepara e registra sua contribuição no texto em construção. Cada autor pode colaborar realizando correções linguísticas, deletando palavras ou fragmentos textuais, formatando esteticamente o hipertexto, inserindo hiperlinks, imagens, vídeos, reordenando parágrafos e/ou acrescentando informações ao conteúdo.



Imagem 04 – Aba edição com as barras de ferramentas de formatação do texto.

PROPOSTA DE ESCRITA COLABORATIVA POR ESTUDANTES DE UM CURSO A DISTÂNCIA

A UFPB trabalha com a versão 2.8.3+ do Moodle¹⁴ (*Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) nos cursos de graduação a distância. Esse sistema é utilizado amplamente, por ser um software livre. Isso justifica seu intenso uso por instituições de ensino para a oferta de cursos, o trabalho de grupos de pesquisa e a realização de eventos. Os *wikis* têm sido usados como estratégia didática para a escrita colaborativa no curso de Pedagogia a distância.

O primeiro aspecto para realizar a escrita de um *wiki* é **dar conhecimento aos estudantes sobre esse tipo de serviço disponível na Web 2.0**. Grande parte deles nunca ouviu falar de um *wiki* e não sabem como funciona. Assim, o desafio inicial é saber usar o recurso disponível no Moodle. Para tanto, as orientações técnicas devem ser bem explicitadas na proposta da atividade. No decorrer de sua execução,

14 Para mais informações sobre o AVA, consulte: http://docs.moodle.org/pt_br/.
Endereço eletrônico do AVA – Moodle dos cursos presenciais da UFPB:
<http://presencial.virtual.ufpb.br>.

pode ser preciso enviar mensagens aos estudantes com novas explicações sobre como acessar, editar e salvar as informações do conteúdo do *wiki*. Sugiro que uma instrução por vídeo pode ser mais eficiente para auxiliar os estudantes a conhecerem o funcionamento do sistema. Há um vídeo tutorial no *Youtube* com esta finalidade, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=iEFQ7pN9QHM>.

A edição do *wiki* é simples e se realiza a partir de uma caixa de texto (formato HTML), contendo três barras de ferramentas com botões para formatação de página, fonte, parágrafo, tabelas, fórmulas, edição do código fonte, inserção de imagens e vídeos. As orientações referentes à formatação do texto devem salientar a diferença entre texto e hipertexto, lembrando que um *wiki* é um “hipertexto aberto”. Portanto, ao longo de sua escrita, é indispensável à inserção de informações multimídia (em diferentes formatos) e a definição de hiperlinks (pontos de ligação com outras páginas *Web*), que ampliam e tornam não linear a experiência de leitura. Sem isso, o *wiki* será simplesmente um texto, semelhante ao impresso só que disponível na rede virtual.

Abaixo, transcrevo o enunciado contido na página principal do *wiki* proposto na sala de aula virtual.

O potencial pedagógico dos wikis

Após estudarmos sobre um dos serviços da web 2.0, vamos experimentar uma prática de uso na educação em nossas atividades nesse componente curricular.

Tipo de atividade: Colaborativa

Pontuação: 10 pontos

Prazo: 04/11/2015 (4ª feira)

Com base no estudo do vídeo e na leitura do texto indicado, vamos escrever JUNTOS um hipertexto colaborativo (wiki), seguindo as orientações abaixo:

ORIENTAÇÕES:

A atividade com o wiki propõe a criação de um hipertexto aberto e colaborativo. Ou seja, todos os aprendizes escreverão JUNTOS o MESMO texto.

Para participar:

- Clique sobre o **título do texto** no quadro central de nossa sala de aula virtual;
- Escolha a ABA da opção **EDITAR**;
- Se houver texto escrito, LEIA atentamente antes de EDITAR;
- Você deve consultar a opção **COMENTÁRIOS** e ler as observações deixadas pelos colegas. Em geral, são coisas que eles consideram importante para o andamento da escrita do texto. Tais como, sugestões do que pode ser inserido ou explicações sobre as mudanças que realizaram no texto;
- Clique na **ABA EDITAR**, acrescentando suas contribuições sobre o assunto abordado no texto;
- Suas contribuições podem ser: inserir conteúdo (palavras, linhas, parágrafos), apagar conteúdo existente, corrigir o conteúdo do texto escrito pelos outros aprendizes;
- Ao concluir sua EDIÇÃO, role a tela para baixo e escolha a opção **SALVAR**;
- Para ver quais os participantes que já deram contribuições na escrita do texto, escolha a opção **HISTÓRICO**.

ATENÇÃO:

O texto final deve apresentar, de modo organizado e coerente, a discussão proposta no título do wiki, de acordo com a leitura indicada no objeto de aprendizagem 06.

Boa escrita. :)

Imagem 05 – Enunciado do *wiki* proposto aos estudantes.

Um segundo elemento importante é **indicar as leituras de base** a serem realizadas antes da produção textual. Essa é uma etapa preparatória e indispensável ao êxito da atividade *wiki*, porque a leitura dos textos básicos e complementares fornecem os subsídios necessários para a escrita posterior do texto.

O tema do *wiki* é escolhido de acordo com o conteúdo curricular em estudo. No curso de Pedagogia a distância, cada tópico do currículo previsto é abordado em um **objeto de aprendizagem**, construído a partir do recurso didático livro, disponível no AVA Moodle. Os **objetos de aprendizagem** são conteúdos digitais, em diferentes formatos, que tem por objetivo auxiliar o processo educativo. Em geral, eles são compostos por um conjunto sequenciado e organizado de informações (texto e hipertexto, imagem, vídeo e áudio) que podem ser modificadas e reutilizadas.

O módulo livro permite que professores criem um recurso com diversas páginas em formato de livro, com capítulos e sub-capítulos [sic.]. Livros podem conter arquivos de mídia bem como textos e são úteis para exibir grande quantidade de informação que pode ficar organizada em seções. Um livro pode ser usado:

- *Para exibir material de leitura para um módulo de estudo individual
 - *Como um manual departamental
 - *Como um portfólio do trabalho dos alunos.
- (MOODLE UFPB, 2015).



Imagem 06 – Objeto de aprendizagem sobre wikis (Recurso Lição).

Com o início dos trabalhos de produção textual, as dificuldades específicas da escrita acadêmica surgem no texto. São comuns as transcrições de parágrafos completos das obras lidas, omissões ou equívocos nas menções de autoria, problemas com a estrutura textual e com a coerência e coesão dos parágrafos, erros linguísticos e ausência de referências. Essas são questões de forma e de conteúdo que vão se

evidenciando e constituem-se como oportunidades para aperfeiçoar a habilidade de escrita acadêmica dos estudantes. A mediação da equipe de docentes (professor e tutor) é fundamental para promover a aprendizagem e alcançar os resultados esperados. Os docentes devem participar também como leitores e autores do *wiki*, oferecendo contribuições importantes, apontando equívocos conceituais e de conteúdo, identificando lacunas, oferecendo sugestões de melhoria, corrigindo e destacando erros linguísticos.

A gestão do trabalho de escrita colaborativa é realizada por meio do recurso **histórico**. Ele registra cronologicamente a participação dos autores e permite a visualização, comparação e restauração de diferentes versões do texto. Esse recurso possibilita a qualquer autor acompanhar o movimento de (re)escrita do texto. Essa atividade requer maior experiência do usuário e, geralmente, é desenvolvida pelos docentes e tutores para avaliar as contribuições de cada participante. Embora, nada impeça que qualquer autor consulte e restaure as versões anteriores do texto.

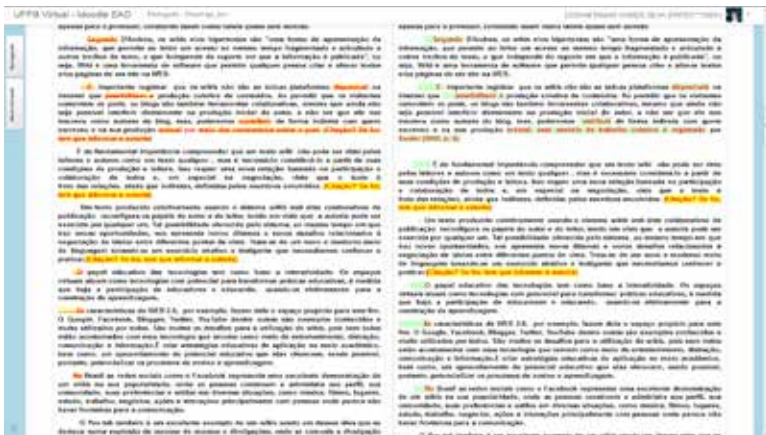


Imagem 07 – Versões comparadas do texto editado por dois autores.

PRODUÇÃO DE HIPERTEXTOS ABERTOS E COLABORATIVOS NO ENSINO SUPERIOR

Na experiência de uso do *wiki* no curso a distância de Letras, da UFPB Virtual, Oliveira e Ferreira (2014) ressaltam que o principal desafio na produção de um texto coletivo e colaborativo é a compreensão primeira do seu propósito e de como realizá-lo. Sem ela, a interação e a colaboração não se efetivam, gerando apenas um conjunto desarticulado de fragmentos textuais, composto por ideias incompletas, repetidas, incoerentes, sem coesão, que comprometem o conceito de “texto”.

Os participantes iniciantes e inexperientes na construção de *wikis* costumam colaborar inserindo um fragmento de texto, sem atentar para o estabelecimento de uma lógica textual com o que já havia sido escrito e com as próximas colaborações. Por isso, é comum encontrar informações repetidas ao longo do texto. Para instaurar um processo colaborativo, recomendo aos participantes de um *wiki* seguirem os procedimentos abaixo:

- Leitura e compreensão da proposta do *wiki* (tema e orientações contidas no enunciado);
- Leitura das fontes indicadas ou selecionadas a partir de pesquisa;
- Leitura e compreensão do hipertexto (*wiki*) construído pelos demais participantes até o momento de sua colaboração;
- Leitura dos comentários sobre o hipertexto em construção, deixados pelos participantes anteriores a você;
- Consulta ao histórico do *wiki* para verificar os colaboradores e as versões anteriores do hipertexto;

- Identificação de informações que poderiam ser acrescentadas ou modificadas no hipertexto atual;
- Escrita da sua colaboração no hipertexto, usando a aba edição. É importante não esquecer de já estabelecer os hiperlinks que considerar necessários para ampliar a experiência de leitura e de listar, ao final do hipertexto, as referências consultadas por você. Salvamento das modificações realizadas antes de continuar;
- Registro de seu comentário, informando aos demais autores colaboradores sobre sua contribuição no hipertexto e deixando sugestões para as próximas edições;
- Sua colaboração não se esgota com a escrita de uma parte do hipertexto. Em geral, deve-se acompanhar a escrita colaborativa periodicamente, realizando novas contribuições até que os autores o considerem temporariamente concluído. Sim, isso porque um *wiki* é um hipertexto “aberto”. Ou seja, pode ser alterado indefinidamente ao longo do tempo. No caso de ser usado como atividade acadêmica, ele terá um período estabelecido para início e conclusão. Os participantes devem realizar suas colaborações dentro desse prazo. Enquanto na *Web*, a escrita de um *wiki* é um processo aberto e permanente.

Do ponto de vista pedagógico, observo nas atividades realizadas com os estudantes do Curso de Pedagogia a distância pelos menos duas principais limitações implicadas com o desafio exposto: **(1) de ordem linguística** e **(2) de ordem epistemológica**. A primeira tem relação com severas deficiências dos estudantes de nível superior, relativas ao hábito de leitura e ao domínio dos códigos da linguagem escrita (forma e

conteúdo). A segunda limitação diz respeito à ideia que eles trazem de aprendizagem e de produção do conhecimento como “reprodução de informações”. Isso pode explicar a dificuldade para “pensar em conjunto” e para editar um hipertexto coletivo (*wiki*) sobre um determinado tema, a partir das leituras e das informações a que tiveram acesso. Ou seja, os estudantes manifestam dificuldades para definir o que escrever, como escrever e como articular um pensamento coerente e coeso a partir de informações e de pontos de vista diversos. Não vou realçar aqui os fatores tempo dedicado ao estudo por estudantes de cursos a distância e nem a predominância de um modelo de avaliação compulsória, embora saiba que esses fatores também colaboram para práticas de reprodução de informações pelos estudantes na escrita dos *wikis*.

Por isso, a mediação do professor assume grande relevância para que os objetivos de ensino dessa atividade sejam atingidos e a qualidade acadêmica seja alcançada. As intervenções devem acontecer ao longo da escrita do *wiki* e servir para apontar caminhos para a superação das dificuldades identificadas. Sugiro a leitura frequente do *wiki* em edição e dos comentários deixados pelos participantes. Costumo utilizar cores distintas para marcar as alterações e sugestões que faço no hipertexto. Dialogo com os participantes sobre os comentários deixados por eles. Envio mensagens de texto aos participantes, informando sobre o andamento do *wiki* e das minhas intervenções.

A experiência bem sucedida dessa atividade de escrita colaborativa depende fundamentalmente da interação e do engajamento de TODOS (professores e estudantes) os envolvidos. O *wiki* é uma proposta de trabalho que escapa à lógica de cumprimento de um rito ou

exigência acadêmica e transcende para o propósito de buscar a compreensão mais aprofundada de um assunto estudado e a sistematização coletiva do conhecimento produzido. Os wikis produzidos que apresentam conteúdo qualificado podem ser publicados em sistemas da Web como a Wikipédia, por exemplo. Isso motiva os participantes e ressalta a responsabilidade deles com a publicação do conhecimento científico.

O potencial pedagógico dos wikis

Esse texto tem como objetivo apresentar e discutir o potencial pedagógico dos wikis (hipertextos abertos) a partir do exemplo de grêmios de leitura e escrita colaborativa entre professores e estudantes. **Usamos o termo "wikis" inicialmente, apresentamos conceitos e características dos wikis. Depois, discutimos a importância de um texto escrito para a produção e construção do conhecimento, de forma coletiva e colaborativa. Em seguida, discutimos sobre sua utilização, no contexto educacional, especialmente, no processo de ensino e aprendizagem. Por fim, apresentamos algumas considerações importantes sobre o tema. Logo em seguida, a questão das competências necessárias, por parte dos docentes, para utilização do Wiki e dos recursos tecnológicos, de forma crítica e construtiva, quando surgirem as dúvidas de quem estiver lendo esta tecnologia web.**

Wikis é uma coleção de várias páginas interligadas e que permite a edição por qualquer interessado. **Uma pergunta é de que autor? Faltou citar nome do autor, nº da página onde se encontra esse conteúdo e ano de publicação do texto.** A ferramenta foi criada em 2001 por James Wales, e, originalmente disponibilizada apenas na língua inglesa, tem aproximadamente 2000 versões em 200 idiomas e línguas, sendo atualmente um dos sites mais visitados no mundo. A principal característica de um sistema web de publicação coletiva e a possibilidade de qualquer visitante (autorizado ou não), a qualquer momento, alterar qualquer informação publicada em um artigo, tornando possível a edição de uma página editada e esta página, imediatamente, a edição do texto e publicada e será considerada a versão atual até que outro visitante altere o texto produzido pelo usuário anterior, criando assim um ciclo entre leitura e autorização (veja os comentários, abaixo, sob comentários em outro parágrafo).

Andressa (falta nº da página e ano, link e citação de) afirma que os wikis são hipertextos são "uma forma de apresentação da informação, que permitem ao leitor um acesso ao mesmo tempo fragmentado e articulado a outros trechos de texto, o que independe do suporte em que a informação é publicada". Ou seja, **Wiki é uma ferramenta de software que permite qualquer pessoa criar e alterar textos e ou páginas de um site na Web.**

O texto está se tornando independentemente à nova sociedade da informação, porque proporcionam a interação entre os sujeitos, a construção do conhecimento através de documentos digitais e compartilhados, onde cada um pode dar sua contribuição no hipertexto construído, modificando-o e se atualizando, em comum acordo com os demais usuários. Entretanto, devemos entender o que é hipertexto. Na visão de Lévy apud Et Andressa (2009, p. 02) "tecnicamente, um hipertexto é um conjunto de nós ligados por conexões". Já para Caceres (2008, p. 71) "o hipertexto é, grosso modo, um texto que cria conexões, chamadas links, com outros textos que, por sua vez, se conectam a outros, e assim por diante, formando uma grande rede de textos". É importante ressaltar que os wikis não são as únicas ferramentas disponíveis na internet que possibilitam a produção coletiva de conteúdos. Ao permitirem que os visitantes comentem os posts e os blogs, eles são também ferramentas colaborativas, mesmo que ainda não seja possível interagir diretamente na produção inicial do autor, a não ser que ele nos incentive através dos links de comentários, mas sua possibilidade contribui de forma indireta com quem escreve e na sua possível interação por meio dos comentários sobre o post. (Dica?) Se for, tem que informar a autoria)

O hipertexto como forma de construção construtiva, é o tipo de publicação mais comum na rede virtual se diferenciando do texto impresso. A interação **usuário** propõe um modelo de hipertexto que se baseia no rompimento nos limites entre autor e leitor, possibilitando uma nova relação baseada na colaboração e na negociação.

No contexto educacional o uso dos wikis vem para agregar novas experiências. De acordo com SILVA (2015), o seu uso, como hipertexto colaborativo digital, é muito importante para a construção de novos saberes, pois estimula os alunos a pesquisarem na internet, favorecendo o aprendizado dos mesmos aumentando a credibilidade, ajudando também no desenvolvimento das crianças. Por ser um meio tecnológico cada vez mais presente cabe ao professor **utilizar ao máximo** de sua prática pedagógica, ficando com que nossos alunos possam experimentar a tarefa de produzir textos. Melhorando, sobretudo, novas possibilidades e ficando-se navegar em caminhos aos quais muitas vezes já estão habituados, mas, no entanto necessitam de uma orientação quanto à dinâmica da aula e a utilização dos links a favor de seu crescimento escolar, uma vez que os caminhos a serem percorridos através dos links, impulsionam uma discussão sobre a possível mudança nos papéis distintos tradicionalmente assumidos por tutores e aprendizes. Esse suporte oferece vantagens por ser uma tecnologia de aprendizagem social, que promove o aprendizado ativo e reflexivo, favorece o compartilhamento de saberes, estimula o trabalho colaborativo, dentre outros fatores dos quais destacamos acima: das trocas de informações entre os participantes, de modo atualizado. Certamente aplica ainda mais participação dos membros, fazendo com que cada participante venha a complementar a ideia do outro, favorecendo o trabalho em equipe e compartilhando o merito do texto criado pelo grupo.

O conteúdo dos textos entre leitores e autor e leitor se dá a partir do momento em que o leitor passa a ter participação e interação no hipertexto colaborativo, deixando de ser apenas leitor, passando a ser autor e participante da obra. De acordo com Landrum (2008, p. 18), afirma que o novo modelo propiciado pelo hipertexto demanda, primeiramente, "uma reconfiguração radical da prática de leitura e escrita, onde ambas as atividades estão mais próximas que na tecnologia dos livros". Sendo assim percebemos que um texto produzido coletivamente quando o sistema sócio-afetivo colaborativo de publicação, reconfigura os papéis do autor e do leitor, tendo em vista que, o autor pode ser exigido por qualquer um, tal possibilidade oferece ao sistema, ao mesmo tempo em que traz novas oportunidades, nos apresenta novos desafios e novos desafios relacionados à negociação de ideias entre diferentes pontos de vista. **Trata-se de um novo e moderno meio de linguagem tornando-se um exercício ativo e criativo que necessitam conhecer e praticar. (Dica?) Se for, tem que informar a autoria**

A competência para comunicar a distância por meio da telemática, atualmente torna-se, indispensável, pois ocorre a ampliação das fronteiras estabelecidas pelas espaços físicos das

Imagem 08 – Versão do texto com as intervenções realizadas pela professora.

Outro desafio recorrente observado consiste na dificuldade de construção de intertextualidade nos wikis. Ou seja, de transportar o modelo de texto linear para criar um hipertexto. Estabelecer relações de interligação, por meio dos hiperlinks, com fontes e tipos/formatos de informação variados (outros hipertextos, imagens, vídeos, áudios, animações etc.).

Para criar intertextualidade não é suficiente estabelecer hiperlinks aleatórios em um *wiki*. É necessário incluir pontos de interligação entre textos que se complementam de modo relevante para a experiência de aprendizagem dos futuros leitores.

D'Andréa (2009) explica, citando Landow (2006), que os hipertextos alteraram as práticas de leitura e escrita, aproximando-as. Porém, ele discorda da premissa de uma ruptura dos limites entre as noções de leitor e de autor e da ideia de que um hipertexto é um texto “infinito”. O autor argumenta que essa premissa existe apenas em potência. Mas, em geral, as práticas de leitura na *Web* sempre tem um fim. Além disso, as possibilidades de navegação abertas pelos hiperlinks em um hipertexto são limitadas e pré-definidas pelo autor. Ou seja, é sempre a partir da lógica e das escolhas do autor que o leitor delinea seu percurso de leitura. Em um *wiki*, a construção da intertextualidade é ainda mais difícil por exigir a articulação das lógicas de pensamento dos diversos autores engajados em sua escrita.

O uso do *wiki* como atividade curricular em cursos a distância ou presencial requer uma avaliação dos resultados. O professor pode definir critérios e pontuação/conceito para avaliar a contribuição individual de cada estudante e a versão final do texto, que apresenta o resultado geral da colaboração. Na experiência descrita neste texto, a avaliação do processo de escrita do *wiki*, na proposta descrita neste capítulo, seguiu os seguintes critérios:

- Avaliação das contribuições individuais, considerando a qualidade das colaborações realizadas ao longo da escrita do *wiki*, com pontuação variando entre 0 e 6 pontos. A pontuação é

atribuída a partir da consulta, por meio do histórico do *wiki*, às versões editadas pelo estudante. O feedback disponibilizado apresenta a pontuação alcançada e o comentário sobre a qualidade da participação do estudante;

- Avaliação da versão final do *wiki*, considerando a qualidade do texto apresentado e o atendimento do objetivo e dos requisitos estabelecidos para a atividade, com pontuação variando entre 0 e 4 pontos. A pontuação é aferida a partir da versão final do *wiki*. O feedback apresenta observações sobre os pontos de fragilidade do texto, com relação aos critérios de linguagem, coerência, coesão, qualidade do conteúdo, intertextualidade, normatização acadêmica e referências.



Imagem 09 – Feedback de avaliação da contribuição individual de um estudante.



Imagem 10 – Feedback da avaliação geral da versão final do *wiki*.

Nas pesquisas e leituras realizadas sobre os *wikis*, tenho percebido que seu uso se concentra no ensino superior. Talvez isso ocorra porque é uma atividade com certo nível de complexidade e que exige competências para a gestão do conhecimento. As publicações localizadas trazem experiências de uso na graduação, pós-graduação e na formação docente. A exemplo do artigo de Araújo e Leal (2012) que relata uma experiência de uso do *wiki* na formação de professores, revelando a grande contribuição desse recurso para a construção coletiva de conhecimentos. Os autores ressaltam as potencialidades de interação, colaboração e compartilhamento verificadas pelos participantes e a correlação dos *wikis* com metodologias ativas de ensino, nas quais o protagonismo e a proatividade são estimulados.

Uma avaliação geral da atividade *wiki* me permite afirmar que mesmo quando o hipertexto proposto não atende a contento aos

objetivos estabelecidos, a escrita colaborativa realizada oportuniza aos participantes um conjunto de conhecimentos e de competências importantes sobre a natureza da atividade intelectual acadêmica e do trabalho docente e a gestão da informação e de processos de aprendizagem em redes virtuais. E, gradativamente, esse tipo de atividade contribui para a elevação do nível de formação dos estudantes de cursos a distância. O diálogo pedagógico mobilizado durante a escrita do *wiki* já consiste, por si só, em uma grande conquista. É o processo que agrega valor à ação educativa e não apenas o seu resultado. Porém, é preciso dispor de um tempo maior para a realização desse tipo de atividade e ser sensível o suficiente para perceber as dificuldades e peculiaridades do processo de aprendizagem empreendido e reconfigurar a ação pedagógica para o alcance dos fins esperados.

REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, F. S.; LEAL, R. E. G.; Wiki: docência universitária: papéis e desafios. *Docência do ensino superior*, v. 1, n. 2, 2012, p. 1 – 19.
- D'ANDRÉA, C. F. B. Wikis e o hipertexto colaborativo. *Hipertextus*, n. 2, jan. 2009. Disponível em: <<http://www.hipertextus.net/volume2/Carlos-Frederico-DANDREA.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2015.
- KEEN, A. O culto do amador: como blog, MySpace, YouTube e a pirataria digital estão destruindo nossa economia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
- LÉVY, P. As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na Era da Informática. Tradução Carlos Irineu Costa. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993. (Coleção TRANS).

OLIVEIRA, E. D. S.; FERREIRA; V. V. Gênero digital Wiki e a produção coletiva de texto. In: III Congresso Brasileiro de Informática na Educação (CBIE); XXV Simpósio Brasileiro de Informática na Educação (SBIE), 2014, Dourados - MS. Anais...Dourados: ?, 2014. P. 569-573.

PRIMO, A. Interação mediada por computador: comunicação, cibercultura, cognição. Porto Alegre: Sulina, 2007.

PRIMO, A. F. T.; RECUERO, R. C. Hipertexto Cooperativo: Uma Análise da Escrita Coletiva a partir dos Blogs e da Wikipédia. *Famecos*, n. 23, dez. 2003, p. 54-63.

SOARES, E. M. S.; VALENTINI, C. B.; RECH, J. Convivência e Aprendizagem em Ambientes Virtuais: Uma reflexão a partir da biologia do conhecer. *Educ. Rev.*, Belo Horizonte, v. 27, n. 03, dic. 2011.

Disponível em:

<http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-46982011000300003&lng=es&nrm=iso>. Acesso em 21 out. 2013.

UFPB. Ambiente virtual de aprendizagem *Moodle* (2.8.3+). Disponível em: <<http://www.ead.ufpb.br>>.



Capítulo 4

Contributos da educação a distância para a aprendizagem ao longo da vida de gestores de escolas públicas

Alba Lúcia Nunes Gomes da Costa

CONTRIBUTOS DA EDUCAÇÃO

a distância para a aprendizagem ao longo da vida de gestores de escolas públicas

Alba Lúcia Nunes Gomes da Costa

INTRODUÇÃO

Para a melhoria no desempenho da gestão escolar é necessária a aquisição e o aprofundamento em novos conhecimentos, uma vez que, vivemos uma realidade educacional que demanda qualificação. Há de considerar que, por falta de formação específica os gestores escolares, aprendam a exercer a sua função em serviço, por tentativa e erro, resolvendo conflitos e atuando convenientemente em situações de tensão, desenvolvendo trabalhos em equipe, monitorando resultados, planejando e implementando o Projeto Pedagógico da escola, promovendo a integração escola-comunidade, criando novas alternativas de gestão, realizando negociações das ações educacionais, mantendo um processo de comunicação e diálogos abertos, bem como, planejando e coordenando reuniões eficazes, etc. A responsabilidade educacional exige profissionalismo, competência.

Disseminou-se, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), a ideia da necessária formação específica (em

15 Mestre em Educação pela Universidade Federal da Paraíba. Experiência na área de Educação com ênfase em Tecnologia Educacional, atuando principalmente na educação a distância, gestão educacional e formação de professores

serviço), para que gestores escolares pudessem alargar seus repertórios de aprendizagens ligados ao exercício da sua função. Aprendizagens estas ligadas a aquisição de competências para resolver conflitos, ao desenvolvimento de trabalhos em equipe, monitoramento de resultados, planejamento e implementação do Projeto Pedagógico da escola, a promoção da integração escola-comunidade, criação de novas alternativas de gestão, a realização de negociações das ações educacionais, o estabelecimento do processo de comunicação e diálogos abertos, planejamento e coordenação de reuniões eficazes etc.

Com efeito, entendemos que implementar ações voltadas para a melhoria da formação do gestor escolar e promover a integração das tecnologias da informação e comunicação (TIC) aos processos educacionais, pode contribuir para a melhoria na sua formação profissional, bem como, para a democratização das oportunidades educacionais. Não sem razão que o discurso disseminado pelas políticas educacionais é o de que, através da educação à distância (EAD) é facilitada o acesso à democratização da educação. O discurso disseminado por tais políticas, é o de que, através da EAD, é possível ter acesso à democratização da educação, devido ao seu baixo custo e à evolução acelerada da tecnologia, que tem permitido que o ensino se aproximasse aos lugares mais distantes, alcançando pessoas que, de outra forma, dificilmente teriam acesso à educação. Todavia, identificamos que essa modalidade, diferentemente do que pregam as políticas, exige um alto custo de investimento de estrutura física e humana, e que este capital humano carece de competências e habilidades para gerenciar o processo de inserção da tecnologia. É fato que esta modalidade tem permitido que o ensino se aproximasse dos

lugares mais distantes, alcançando pessoas que, de outra forma, dificilmente teriam acesso à educação.

A partir das vivências no curso de especialização em Gestão Escolar na modalidade a distância do Programa Escola de Gestores para a Educação Básica, inicialmente como professora e posteriormente como coordenadora pedagógica, o interesse em investigar a pertinência da implantação desse curso de formação continuada na modalidade EAD e seus rebatimentos na prática dos gestores egressos do curso, diante das dificuldades enfrentadas por estes em introjectar a modalidade EaD no seu cotidiano profissional da educação.

Atendendo estes e outros motivos - dos quais incluímos as vivências no curso de especialização em Gestão Escolar na modalidade a distância do Programa Escola de Gestores para a Educação Básica, que nos interessamos por investigar a pertinência da implantação desse curso de formação continuada na modalidade EAD (na Universidade Federal da Paraíba) na vida e trabalho dos gestores e perpetrarmos a partir do levantamento das dificuldades enfrentadas pelos cursistas durante o curso e das contribuições das aprendizagens do curso na prática gestora dos seus egressos no que diz respeito ao uso dessa modalidade.

POLÍTICA DE FORMAÇÃO DE GESTORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA: O PROGRAMA ESCOLA DE GESTORES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA

O surgimento do Curso de Especialização em Gestão Escolar do Programa Escola de Gestores para Educação Básica partiu de uma conformidade sobre a necessidade de formação continuada dos

profissionais da educação, tendo em vista a qualidade da escola pública no Brasil. Esse consenso pôs em destaque a necessidade de se pensar uma formação continuada que valorizasse tanto a prática realizada no cotidiano da escola, quanto o conhecimento que provém das pesquisas realizadas em universidades, articulando teoria e prática na formação e na construção do conhecimento profissional. Ele está baseado nos princípios da gestão democrática, olhando a escola na perspectiva da inclusão social e da emancipação humana. Seu objetivo principal é contribuir com a formação efetiva de gestores educacionais da escola pública, de modo que disponham de elementos teórico-práticos para viabilizar uma educação escolar básica com qualidade social.

A adesão do programa a modalidade educativa a distância permite-nos conjecturar a oportunidade real oferecida aos cursistas de continuarem aprendendo ao longo de suas vidas e de resignificarem suas experiências de vida pessoal e profissional. É sobre essa oportunidade de aprendizagem ao longo da vida oferecida pelo Programa Escola de Gestores que refletimos na seção seguinte.

O PROGRAMA ESCOLA DE GESTORES PARA EDUCAÇÃO BÁSICA COMO UMA OPORTUNIDADE DE INCLUSÃO A TECNOLOGIA

Ao refletirmos sobre uma proposta e um modelo educativo - como o da Escola de Gestores, cujo parâmetro principal é aprendizagem continuada através da EaD, ou, dito de outra maneira, a formação contínua de educadores/gestores com uso da tecnologia, nos aproximamos ao mesmo tempo de um debate paradigmático que envolve

a aprendizagem ao longo da vida com a inclusão da tecnologia no trabalho do gestor.

Eis, portanto, uma perspectiva que ao responder a uma necessidade econômica e social, reforça, por um lado, o papel do Estado em assegurar o direito de educação continuada para todos, como afirma a Declaração de Hamburgo sobre Educação de Adultos (V CONFINTEA, 1997), e por outro, o papel dos cidadãos na busca por ampliar os seus repertórios de aprendizagens frente às novas demandas sociais e econômicas. Por meio dela, ascende-se o desejo por uma educação voltada para as reais necessidades de aprendizagens dos cidadãos, as quais diretamente ligadas a outras necessidades de ordem econômica e social.

Evidencia-se, portanto, a aproximação entre o Programa Escola de Gestores e os propósitos da aprendizagem ao longo da vida acima referidos, uma vez que o primeiro tem como premissa básica o atendimento das necessidades educativas dos sujeitos sociais (os gestores) a que atende, de modo a facilitar-lhes uma atuação no trabalho muito mais política que burocrática e uma integração mais participativa na sociedade.

Sabe-se, entretanto que tal missão não é tarefa simples, dado o caráter subjetivo que se coloca na aplicação prática destas aprendizagens. O que, contudo, importa destacar sobre este paradigma educativo do qual se adéqua o programa Escola de Gestores, é a valiosa consideração dada aos variados contextos e momentos da vida em que a aprendizagem pode ocorrer.

Compreendida como um princípio organizador de todas as formas de educação e baseada em valores inclusivos, emancipatórios,

humanistas e democráticos (UNESCO, Marco de Ação de Belém, 2010), o paradigma educativo em discussão, ao entendimento da pesquisadora, tem contribuído para que sejam repensadas e/ou aprimoradas as políticas públicas de educação - como é o caso da política de gestão escolar, tendo em vista a qualidade da educação brasileira e os seus efeitos democráticos e inclusivos.

A VISÃO DOS EGRESSOS SOBRE O PROGRAMA ESCOLA DE GESTORES PARA A EDUCAÇÃO BÁSICA NA UFPB

Com vistas a melhorar a qualidade da educação, o Programa Escola de Gestores tem por objetivo básico *“contribuir com a formação efetiva de gestores educacionais da escola pública, de modo que disponham de elementos teórico-práticos que viabilizem uma educação escolar básica com qualidade social”* (Ministério da Educação, 2009). Para sua concretização, as Instituições Federais de Ensino Superior são envolvidas.

Partindo-se dessa premissa, salientamos que os sujeitos da pesquisa em discussão foram pioneiros no curso de Gestão Escolar do Estado da Paraíba no ano de 2010. Os mesmos tiveram suas identidades no anonimato e suas falas foram identificadas utilizando-se a palavra ‘Gestor’ acrescida de uma letra do alfabeto. As entrevistas foram iniciadas buscando conhecer o que esses sujeitos sabiam a respeito do Programa da Escola de Gestores anterior à entrada no curso. Sobre isso, o que ficou evidente foi que a maioria dos gestores obteve algumas poucas informações sobre o Programa ser ofertado a distância, por meio de reuniões desenvolvidas nas secretarias do município ou do estado. Assim, os gestores se expressaram:

Não. Só falaram para a gente que estava aberta as inscrições para quem quisesse fazer especialização em gestão, aí a gente recebeu aquele “modulozinho” e pronto, depois fiquei sabendo que seria a distância e não gostei, porque mal sabia digitar. (Gestor b)

Não, não. Nada foi falado para nós só que a havia este curso de especialização e que nós teríamos que nos inscrever e nem a gestão da seleção nós estávamos sabendo. Só após a seleção que ficamos sabendo que era a distância e que teríamos encontros presenciais. De início pensei em desistir, porque eu só usava o computador pra fazer os ofícios da escola. Nunca pensei que seria possível nessa correria da vida de gestora estudar na EAD. (Gestor g)

Não fiquei sabendo de nada, só depois que uma colega gestora me avisou. Pensei em desistir porque não acreditava que eu podia aprender de verdade a distância, sem falar que a internet da escola é muito lenta e em casa não tenho internet, então pensei como eu iria estudar. (Gestor i)

Não soube e se tivesse essa informação antes, não teria feito [risos], porque eu achava que a pessoa aprendia de verdade estudando a distância e eu também não sabia nem mexer direito no computador pra essas coisas de estudar, só sabia usar pouco pras coisas do

MEC e digitar alguma coisa quando a secretária da escola faltava. (Gestor I)

De acordo com as falas de alguns gestores foi possível perceber que eles não tiveram a oportunidade de conhecer previamente o processo de implementação do programa. A divulgação do curso da escola de gestores foi feita pelas secretarias de educação municipal e estadual sem as devidas explicações em torno da proposta de formação continuada numa perspectiva de gestão democrática e principalmente, como ocorreria o curso na modalidade à distância.

Aliás, esse modelo de formação, de acordo com o projeto nacional do curso, insere-se no desenvolvimento de uma política pública de educação continuada de educadores, que envolve ações cooperativas para responder à necessidade de aprofundamento da compreensão dos processos da gestão democrática educacional.

Em acréscimo, salientamos que o programa parte do entendimento de que a educação continuada é um direito dos profissionais da educação, sendo o dever das instituições formadoras criar as condições para sua operacionalização associada ao exercício profissional na escola e de maneira a possibilitar-lhes a atualização, o aprofundamento, a complementação e a ampliação de conhecimentos. Na fala dos egressos percebemos que esta concepção foi contemplada na medida em que se demonstrou que o curso contribuiu não apenas como instrumento de aprofundamento teórico, mas, sobretudo de conhecimento teórico, indicando que muito deles, pouco ou nada sabiam sobre os pressupostos que envolvem à sua prática educativa e muito menos sobre o uso da tecnologia na sua prática.

Hoje percebo que me ajudou muito, porque assim, como antes eu não tinha a formação de gestor e hoje tenho, então me ajudou muito a esclarecer muita coisa. Tenho uma concepção positiva [...] gostei muito, porque a gente estuda muito, vê muitas coisas, sobre leis, sobre informações, os programas e a colocar em prática com mais segurança na escola. O desafio de ter que ser na EaD foi grande. Hoje sei que é possível estudar a distância e trazer para a minha prática e para meus professores cursos de formação em EAD. (Gestor o)

Na fala do ‘Gestor o’ verifica-se que a escola constitui-se como locus de formação continuada e de aprendizagem ao longo da vida, possibilitando aos gestores o desenvolvimento de sua profissionalidade ao contribuírem com a gestão do trabalho escolar através de processo de aprendizagem individual e coletivo e que a tecnologia possa estar inserida no cotidiano. O mérito da boa gestão passa, por sua vez, por um processo altamente organizado de (trans)formação dos primeiros processos de aprendizagem (Alheit & Dausien, 2007) adquiridas na relação teoria e prática.

Mas o fato de o programa propor uma formação profissional baseada na dialética teoria e a prática, valorizando a prática profissional como momento de ampliação de conhecimentos e como meio de reflexão, análise, problematização da realidade, não é suficiente para assegurar ao programa escola de gestores o título de inovador. Como se não bastasse, a utilização das tecnologias da informação e comunicação

no processo de aprendizagens dos gestores também salta aos “nossos olhos” como um importante agregador desta inovação.

Com efeito, a utilização da EAD pelos gestores durante o curso, permitiu-lhes (de acordo com as suas falas) perceber as diversas aprendizagens adquiridas, entre elas, aquelas voltadas para a inclusão digital e outras que abarcam os pilares recomendados pela Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a ser e aprender a conviver com os outros.

Ela me ajudou, até eu (pausa) me incluir na área digital que eu não sabia nem ligar o computador. (Gestor f)

Para mim contribuiu e muito porque através mesmo do próprio curso eu me acostumei também a estudar, porque eu não fazia uso dos recursos para estudo, então assim me incentivou também até para estudar, dessa forma, porque eu achava péssimo, assim passei a ler, a buscar, a pesquisar mais. Então a modalidade a distância permitiu também até novas amizades porque eu criei amizades com pessoas que estava fazendo o curso em outros municípios, para mim contribuiu e muito. (Gestor j)

Uma das atividades do curso foi criar o blog da escola. No início tive muita resistência, porque era muita tecnologia para mim de uma só vez. (Gestor d)

Eu gostei tanto que resolvi fazer outra graduação a distância. Sou formado em Educação Física e agora

estou fazendo Pedagogia. Vi que era possível, a partir da experiência que tive com a escola de gestores, que posso fazer muitas outras coisas pra melhorar meu aprendizado. (Gestor e)

Aprendi muito, mas não troco o presencial pela a educação a distância. Muitos, muitos colegas deixaram o curso porque se sentiam abandonados, esquecidos em casa. A pessoa já não tem tempo e num sabe direito mexer com tecnologia e sem ninguém pra ajudar, fica difícil. (Gestor h)

Enquanto que a educação formal orienta-se, primordialmente, para o aprender a conhecer e para o aprender a fazer, observa-se através das falas acima, que a modalidade da educação a distância permitiu aos gestores cursistas a aquisição de outras duas importantes formas de aprendizagem: o aprender a conviver e a ser. Estas, por serem consideradas dependentes das circunstâncias aleatórias e do prolongamento natural das duas primeiras (Delors, 1999), não eram entendidas como fundamentais para o desenvolvimento do ser humano. Isso só aconteceu quando reapareceu, no cenário educativo, a compreensão da educação através do conceito de aprendizagem e educação ao longo da vida.

Uma nova concepção ampliada de educação devia fazer com que todos pudessem descobrir, reanimar e fortalecer o seu potencial criativo — revelar o tesouro escondido em cada um de nós. Isto supõe que se ultrapasse a visão puramente instrumental da

educação, considerada como a via obrigatória para obter certos resultados (saber-fazer, aquisição de capacidades diversas, fins de ordem econômica), e se passe a considerá-la em toda a sua plenitude: realização da pessoa que, na sua totalidade, aprende a ser (Delors, 1999, p. 90).

Sobre a questão tecnológica no processo de formação dos gestores, é pertinente destacar que embora ela esteja muito próxima do que Delors (1999) chama de ‘aprender a fazer’, é através dela que os sujeitos aprendentes desenvolvem uma série de habilidades voltadas para a colaboração, amizade, entreaajuda, convivência, o que o mesmo autor chama de “aprender a conviver”.

Em relação às contribuições do curso à prática gestora, as respostas dos gestores revelaram como principais: a sistematização das ações da escola - possibilitada pelo conhecimento teórico compartilhado com a equipe técnica, e a inserção do uso das tecnologias no cotidiano da escola. Na fala do ‘Gestor a’ abaixo vemos expressas tais contribuições.

A questão é a sistematização, eu passei a melhorar o olhar, assim, hoje temos um Blog, fizemos o blog da escola, hoje a nossa escola entrega a pedido da secretaria também, mas entrega um portfólio e o que é esse portfólio? É a prestação é o PPA do trabalho dos gestores, do trabalho anual, esta no portfólio, eu não estou incomoda com o trabalho, eu aprendi a sistematizar (pausa), este curso sistematiza essa prestação que antes não era sistematizada, hoje é muito mais. Hoje a gestão

sozinha não, a gestão em equipe junto com o conselho, hoje estava sem uma professora então eu fui dá aula, por que não? A professora já esta chegando, então porque não dá aula para aquela professora que hoje estava ausente? Eu digo que não tem problema que a gente não vai resolver, organizar (pausa) se resolve, sim. É essa questão, a cara da instituição é a forma com que ela está sendo administrada. (Gestor a)

Hoje eu agradeço a esse curso por não ser mais analfabeta digital, como li num texto do curso. Apresento os resultados da escola aos pais utilizando a tecnologia e eu mesma é que preparo, antes eu pedia pra fazer. Também passei a incentivar os professores a usar o laboratório de informática da escola. Tem um bocado de computador que tá parado, mas os que funcionam, a gente tem que fazer alguma coisa. (Gestor c)

Ressalte-se que embora a escola, enquanto lócus do trabalho do gestor seja tradicionalmente orientada segundo rígidas normas, próprias dos processos formais de aprendizagem (por exemplo a rigidez metodológica e curricular), ao narrarem suas novas experiências no trabalho, os gestores deixaram implícita a dimensão da sociabilidade da aprendizagem biográfica' (Alheit & Dausien, 2007) adquirida no curso, dando a ideia de que as suas aprendizagens dependeram da comunicação e da interação com os outros, da relação com o contexto social mais próximo (Alheit & Dausien, 2007).

Mas o que importa nessa discussão é o fato das aprendizagens oportunizadas pelo curso imprimirem uma ruptura no modelo burocrático tradicional da escola. Nesse sentido, o trabalho conjunto adquire fundamental importância para o confronto de ideias e trocas que daí se origina. A partir desse processo reflexivo de aprendizagens, e ao mesmo tempo dessa prática reflexiva através da qual se estabelecem vínculos entre a teoria e a prática, que ao gestor são fornecidas possibilidades diversas além daquelas que se constituíam o 'dirigir' no senso comum. Isto está impresso na resposta do Gestor d.

Com certeza contribuiu, por isso que ainda continuo trabalhando na escola. A minha função hoje é superintendente escolar, então a gente dar apoio a escola em tudo, e o meu trabalho é feito em conjunto com o gestor, então estar ligado. Pronto uma das coisas que melhorou o meu entendimento foi a questão dos recursos que a gente recebe, tem acesso. Porque assim eu tenho muita dúvida em relação a conselhos, e teve uma disciplina que foi exatamente sobre conselhos, veio ajudar muito a gente até quando o gestor tem muita dificuldade na escola que eu dentro das minhas limitações, eu sei, eu já ajudo o gestor assim divido algumas coisas que eu já adquiri no curso de gestores. Assim em parte eu gostei, achei que contribuiu, mas em parte eu achei muito corrido, não é corrido e conteúdo porque as apostilas eram maravilhosas. Eu digo assim é muito pouco tempo para você desempenhar as atividades. Então você conciliar, trabalhar e fazer

isso e tem que estar no computador, eu achei um pouco de dificuldade, mas contribuiu e no final tudo contribuiu. (Gestor d)

Sobre as dificuldades de aprendizagem pelas quais os gestores disseram ter passado no decorrer do curso, foram predominantes as respostas que indicaram a necessidade de haver mais aulas presenciais:

O que mais facilitou para mim foi as aulas presenciais. Eu sugeri assim no final do curso, tivemos uma avaliação com os gestores que estavam fazendo, que tivesse mais aulas presenciais, até porque o debate assim o debate presencial é muito importante, é rico, porque você tira as suas dúvidas, você tem novas experiências com os colegas, ou seja, com o professor, o coordenador, o orientador a formar. Nos dá novas ideias, então o que mais dificultou foi as aulas. (Gestor d)

Pelo que percebemos o motivo pelo qual a grande maioria dos gestores entrevistados acena para a necessidade de aulas presenciais, deve-se às dificuldades passadas ao utilizarem as tecnologias da informação e comunicação (TICs).

Ainda sobre o uso das tecnologias os 'Gestores d e f' revelam:

Em relação ao uso do computador e da internet, na área da informática, dificultou um pouco, mas com a prática do dia a dia eu fui me aprofundando, e Lucinha me ajudava bastante, então eu já entrava

certinho, eu já ia na plataforma do curso, que ali já mostrava tudo para gente e as dificuldades foram diminuindo. (Gestor d)

Tive muita dificuldade, porque eu nem sabia pegar no mouse. Devagarinho fui aprendendo. Criei outro e-mail pra mim, sozinha, porque como eu não tinha e-mail, o pessoal da secretaria fez e mandou pra mim com a senha. Já fiz outro e uso muito. Criamos um projeto na escola que os alunos do fundamental é quem tomam conta de um blog que divulga as atividades com os esportes, mas no começo era o blog da escola que eu criei e botei as coisas lá, mas passei para os meninos, porque eu num tava mais com tempo não (risos), mas foi bom porque aprendi a fazer e a divulgar as atividades da escolas que fazíamos. (Gestor f)

Observa-se das falas acima, o elemento da colaboração associada ao uso do computador e da Internet. Sua fala confirma a importância da aprendizagem colaborada - ocorrida em Ambiente Virtual de Aprendizagem em processos de mediação pedagógica como estes, do Programa Escola de Gestores, que utiliza os dispositivos tecnológicos.

Ao mesmo tempo em que procuramos conhecer as percepções dos gestores egressos sobre o curso realizado, também foi nossa intenção conhecer as suas sugestões para a melhoria do desenvolvimento do referido curso. Nas falas abaixo os gestores egressos expressam sugestões relacionadas a: necessidade de encontros presenciais durante as disciplinas cursadas; ampliação do período de orientação dos trabalhos

de conclusão de curso; feedbacks em tempos ágeis, postagem de notas ao final de cada disciplina, maior assistência dos assistentes de turma e dos professores de sala.

Eu passei por tudo, foi difícil para mim. Para o melhoramento sugiro a presença ou que os professores façam encontros presenciais, porque foi um impacto muito grande a distância. Só tiveram 02 encontros (pausa), a gente fica meio perdida foi tanto que muita coisa você até falou, que a gente tava muito querendo o pessoal, mas aquilo é aconchego, que faltou. (Gestor b)

Eu posso até magoar, mas eu acho que o curso necessitava de mais encontros. A distância...ficou muito a desejar, a orientação...(pausa) Que aconteça mais encontros presenciais, com os orientadores ... das monografias e também na plataforma. Que os professores da plataforma possam dar mais assistência e que os orientadores das monografias possam estar mais próximos e mais presentes. Porque nos sentimos soltas no ar, porque eu só vim ter contato com a minha orientadora no final da semana de entregar o relatório final. (Gestor f)

Apesar de em outros relatos ter sido demonstrada a importância da aprendizagem do uso das tecnologias oferecida pelo curso, observa-se nos depoimentos acima a persistente sugestão de que o curso deveria oferecer mais encontros presenciais. Há, entretanto, que se ter em conta,

que um encontro presencial é um espaço de interação e não uma aula convencional. Em cursos à distância, a importância que se dá a esses encontros é, em muitas ocasiões, definitiva para a permanência do cursista, como podemos constatar na fala do ‘Gestor c’.

As mudanças seria isso mais encontros presenciais. Eu conheço colegas, inclusive era da minha equipe e desistiu pela falta de encontros presenciais e também por outros problemas que aconteceram com professores...A questão da relação entre professor e aluno que também é muito importante. A gente estava muito ocupada, no momento em que a gente entra na plataforma do curso...(Gestor c)

Mesmo com toda complexidade que envolve a relação professor e cursista num ambiente virtual de aprendizagem, é possível observar através das falas acima, que ela é peça chave para o aperfeiçoamento do gestor no que tange a sua motivação pela aprendizagem. Os entrevistados acenam para a necessidade de aulas presenciais, o que poderia ser amenizada com a reflexão sobre um possível ajuste na ementa do módulo Oficinas tecnológicas e sua alocação no currículo do curso para o início do curso, junto com o módulo Introdução a sala ambiente moodle, potencializando assim os efeitos de ambas as salas ambiente. A reformulação da ementa de OT, incluindo conteúdos e temas que favoreçam práticas de aprendizagem colaborativa, como a compreensão prática do uso das redes sociais como o twitter e o facebook.

Consideramos que esta aprendizagem, pode reforçar bastantes práticas de colaboração no ambiente de aprendizagem, pois são práticas culturais em funcionamento na web que implicam pela própria constituição o compartilhamento de informações e conhecimento, a produção, individual ou coletiva, de hipertextos, a seleção e filtragem de informações e conhecimentos, além do estabelecimento de múltiplas conexões, seja entre sujeitos individuais, coletivos ou institucionais. (SIEMENS, 2010).

Desta forma, se fomentando práticas de aprendizagem colaborada, tornando o moodle mais próximo ao uso de redes sociais, é possível que os cursistas desenvolvessem uma aproximação mais significativa com o curso e com o ambiente no qual vai interagir em situações de aprendizagem – o moodle. Ainda na fala do Gestor d, aparece o elemento da colaboração associada ao uso do computador e da internet:

Em relação ao uso do computador e da internet, na área da informática, dificultou um pouco, mas com a prática do dia a dia eu fui me aprofundando, e Lucinha me ajudava bastante, então eu já entrava certinho, eu já ia na plataforma do curso, que ali já mostrava tudo para gente e as dificuldades foram diminuindo. (Gestor d)

Esta fala comprova o fato de que uma aprendizagem colaborada ocorrida em um Ambiente Virtual de Aprendizagem é consideravelmente mais eficiente. Contudo, esta aprendizagem precisa ser também ser garantida pelo curso e pelos docentes deste, na medida em que fazem a

mediação pedagógica entre os cursistas e os dispositivos tecnológicos (Nascimento, 2012).

É importante destacar que o Ambiente Virtual de Aprendizagem moodle em si não promove a aprendizagem, mas o docente é fundamental na mediação pedagógica entre alunos, conhecimento e moodle. No quesito que trata das dificuldades de aprendizagem entre os gestores, emergiu outra questão bastante recorrente nas entrevistas: o curto prazo das atividades estabelecido pelos professores das salas ambiente. Considerando aqui que o conhecimento não pode ser suprimido para melhor se ajustar ao curso, é o professor que precisa tentar ajustar seu tempo e forma de trabalho criando um ajustamento pertinente com o curso e os cursistas que, submetidos a uma realidade de formação continuada em exercício, precisa definitivamente ter essa realidade considerada. Podemos observar isto nas falas dos Gestores:

Assim em parte eu gostei, achei que [o curso] contribuiu, mas em parte eu achei muito corrido, não é corrido o conteúdo porque as apostilas eram maravilhosas. Eu digo assim é muito pouco tempo para você desempenhar as atividades. Então você conciliar e trabalhar e tem que estar no computador, eu achei um pouco de dificuldade, mas contribuiu e no final de tudo contribuiu. (Gestor e).

Eu não diria que dificultou, eu digo o seguinte: que, eu vou repetir, o tempo é muito curto e você tem que trabalhar bem esse tempo, e acho, é o que eu disse a você no início: eu to cursando outro curso

virtualmente. Então para mim, só tem contribuição, se fosse presencial não teria tempo para cursar, não. Ficaria mais difícil. (Gestor I).

A gestão do tempo na educação a distância é fundamental, sobretudo quando a população atendida é de profissionais em serviço, não devendo ser tarefa apenas do cursista, mas principalmente daquele responsável pela mediação pedagógica: o professor. Transferir para os dispositivos tecnológicos em funcionamento, no caso o moodle, significa delegar à tecnologia as tarefas educativas ou mesmo apenas contar com a iniciativa individual do cursista de se autoeducar. O Gestor e, inclusive, assevera na entrevista que apesar de o tempo ser corrido, o conteúdo do curso é bom, necessitando haver melhor organização do tempo. Salientamos que o tempo na educação a distância difere do tempo da educação tradicional, constituindo-se de relações mais imediatas, desde feedbacks de avaliação a trocas de aprendizagem realizadas entre os sujeitos, o que requer uma conduta intensa de interatividade e dinamismo entre professores e cursistas e destes com a tecnologia.

A tecnologia digital, apesar de ser sujeito na aprendizagem do cursista, não reduz a aprendizagem apenas à dimensão técnica, mas, se bem mediada, potencializa a experiência do cursista, extrapolando a dimensão da autoaprendizagem – comum nas práticas de EAD – permitindo uma utilização mais racional do moodle, assim como cria possibilidade de o cursista estabelecer um maior número de conexões no ambiente Virtual de aprendizagem. Em resposta a questão sobre o que motivou o cursista a permanecer no curso, uma vez que a modalidade é

a distância, exige relativa ambientação com os dispositivos tecnológicos, os gestores assinalaram o seguinte:

O que me motivou foi me aprofundar mais, mais conhecimento e para adquirir mais experiência (pausa), assim a gente aprende a ser gestor, a gente entra no cargo principalmente sem informação nenhuma, e no nosso caso, aqui em Cabedelo porque essa turma de gestores, nós fizemos o curso, o setor de Campina Grande vieram, nós fizemos o curso e fomos selecionados, fizemos a prova e depois houve a eleição nas escolas, entendeu? Não foi assim por indicação não. Foi tudo! (Gestor g)

É interessante que essa aprendizagem, baseada em conexões, independe do uso de dispositivos tecnológicos, mas se realizada em ambientes virtuais de aprendizagem, como o moodle, pode ampliar consideravelmente as conexões possíveis a ser realizadas pelos cursistas. É possível observarmos isso na fala do Gestor a:

Eu gosto muito da parte administrativa, eu sou educadora e fundadora do conselho escolar dessa escola, eu estou aqui há 24 anos, então eu trabalho muito a questão da política pública, a menina dos meus olhos é a política pública da educação, porque eu sou exemplo de uma educação que não tinha, uma educação que nós lutamos pelo Plano Decenal e eu vejo que o plano Decenal é concretizado pelo PENAI que é a merenda escolar

financiada direto na escola, com o PDDE, com os programas de governo, com o livro didático chegando direto, recebido por nós, então são políticas. (Gestor a)

A vivência compartilhada entre os gestores no curso proporcionou, para além da apreensão de conteúdos importantíssimos ao adequado andamento da gestão escolar, a articulação entre experiências diversas de gestão, o conhecimento a respeito do funcionamento de outras escolas públicas, bem como seus profissionais e seus diversos modos do exercício da gestão escolar.

Sobre isso, Mota (2004)¹⁶ afirma:

Aceitando que existe alguma aprendizagem que passa pela aquisição de conhecimento, sustenta que a aprendizagem é, sobretudo e mais frequentemente, um processo com vários estádios e diferentes componentes. Existem muitas atividades preparatórias ainda antes de nos envolvermos na aprendizagem, como sejam a exploração, a tomada de decisões, a seleção, etc. A experiência de aprendizagem, ela mesma, pode definir-se como o momento em que adquirimos, de forma ativa, o conhecimento que nos faltava para completarmos uma tarefa necessária ou resolvermos um problema.

16 MOTA, José Carlos. Da Web 2.0 ao e-Learning 2.0: Aprender na Rede. Disponível em: <http://orfeu.org/weblearning20/>

A fala do Gestor d indica que a aprendizagem, sobretudo num curso de formação continuada em serviço, deve convergir para a resolução de problemas do cotidiano profissional do gestor:

Porque o curso é ligado à gestão, e na época eu ainda era gestora, então tudo que vinha a me ajudar a melhorar na gestão, eu estava fazendo (Gestor d)

Segundo Mota (2004)

enquanto função do ambiente, o aprendente procura o conhecimento quando e onde ele é necessário. É a vida real, e não a teoria, que comanda este tipo de aprendizagem, que constitui uma atividade constante na nossa vida: através de diálogos, de um workshop, de um artigo, aprendemos coisas novas; ganhamos experiência através da nossa reflexão sobre os projetos que desenvolvemos, sejam eles bem ou mal sucedidos, conectamos e associamos uma grande variedade de elementos e atividades, moldando e criando constantemente a nossa compreensão e o nosso conhecimento. (MOTA 2004)

Para tanto, é necessário que o curso de gestão escolar da Escola de Gestores garanta aos cursistas uma articulação sólida entre todas as salas ambiente, com destaque para a necessidade de revisão da sala ambiente Oficinas Tecnológicas, tanto do ponto de vista da ementa – levando os cursistas a compreender a integração entre o moodle e a web

– como do ponto de vista de sua posição curricular – experimentando uma posição no currículo que facilite e potencialize o uso do moodle. As falas dos gestores demonstram essa necessidade de relacionar o ambiente virtual de aprendizagem com toda a web, com os indivíduos que dela fazem uso, diminuindo assim as fronteiras e aproximando os indivíduos a partir de interesses comuns, permitindo o estabelecimento de relações sociais:

Para mim contribuiu e muito porque através mesmo do próprio curso, é que eu me acostumei também a estudar, porque eu não fazia uso dos recursos para estudo, então assim me ajudou também a estudar dessa forma, porque eu criei amizade com pessoas que estavam fazendo o curso em outros municípios, para mim, isso contribuiu e muito. (Gestor I)

É exatamente esse clima emocional e social que deve ser criado no moodle, um clima de sala de aula, em que há relações de interatividade, para que os gestores sintam-se a vontade para mostrar autenticamente sua identidade com o curso e com a gestão escolar, produzindo conhecimento sobre suas intervenções pedagógicas como gestor escolar. Pois, cabe ao cursista integrar-se a um ambiente de transmissão de conhecimento, em que este apresente-se de maneira estruturada, em que haja emergência cognitiva do conhecimento, mediante processo de internalização, possibilitando a aquisição do conhecimento mediante processo de atribuição de sentido à realidade da gestão escolar feito pelo próprio cursista, à medida que a realidade da escola se lhes apresenta desafios e problemas a serem resolvidos.

O conectivismo apresenta um modelo de aprendizagem que reconhece as mudanças tectônicas na sociedade, onde a aprendizagem não é mais uma atividade interna e individual. O modo como a pessoa trabalha e funciona são alterados quando se utilizam novas ferramentas. O campo da educação tem sido lento em reconhecer, tanto o impacto das novas ferramentas de aprendizagem como as mudanças ambientais na qual tem significado aprender. O conectivismo fornece uma percepção das habilidades e tarefas de aprendizagem necessárias para os aprendizes florescerem na era digital. (MOTA, 2004).

Assim, cabe à organização do curso estar estruturada para que os cursistas desenvolvam essas conexões a partir da proposta de conhecimentos estruturada no moodle que permita, antes de qualquer ação, a integração pedagógica do cursista com o moodle, como conexão primeira, a partir da qual, outras aprendizagens possam fluir.

É necessário que o docente do curso estabeleça uma relação com o moodle, para além de ferramenta tecnológica, mas ancorado numa teoria da aprendizagem, funciona como um espaço de interação social, complexo e multifacetado, que funciona dentro de uma rede maior – a web – que é um agente cognitivo que extrapola limitações individuais, permitindo conexões diversas. O moodle é, para a Escola de Gestores da UFPB, um espaço virtual, onde as conexões sobre indivíduos, conteúdos, instituições escolares são agregadas em busca de

ampliar e compartilhar colaborativamente informações e conhecimentos sobre gestão escolar nas suas dimensões pedagógica, administrativa e financeira.

Valente (2009) afirma que a capacidade de “moldar” os ambientes virtuais de aprendizagem está sobretudo nas mãos dos administradores e dos professores online, fator que pode também reconfigurar totalmente as práticas esperadas para os ambientes baseados nas abordagens construtivistas ou mesmo conectivistas. Esta observação pretende enfatizar que qualquer plataforma pode basear-se em determinados princípios e ser utilizada na valorização de outros opostos, sendo não a tecnologia, mas as formas da sua utilização, fundamentalmente na interação e construção social e cognitiva das aprendizagens que definem o ambiente. Logo, ao se utilizar o moodle é preciso se ter em mente que este sistema de gestão de conteúdos depende da mediação pedagógica de um professor online, fundamentado na teoria de aprendizagem que melhor sustente seu funcionamento.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No decorrer da construção deste artigo, apresentamos as razões que levaram ao surgimento do programa escola de gestores, seus objetivos, propostas e a sua associação com a modalidade da educação à distância e também como a aprendizagem ao longo da vida. Para, além disso, desenvolvemos reflexões sobre a opinião/visão dos egressos em relação ao referido programa.

Dos depoimentos colhidos a partir das entrevistas com os gestores egressos o que pudemos depreender é que apesar das

dificuldades, sejam elas institucionais ou técnicas, a formação continuada em serviço, permitiu a estes sujeitos, além de contribuições teóricas, o rompimento da dicotomia teoria versus prática devido às situações reais que vivenciavam nas atividades realizadas na própria escola no qual ele estava gestor. Outros aspectos positivos que podemos apontar foram: a inclusão ou mesmo alfabetização digital e a conquista da autonomia para estudar com a flexibilização dos horários que lhes eram convenientes. A modalidade EAD ainda permitiu que os sujeitos interagissem não apenas no ambiente virtual de aprendizagem nas discussões dos fóruns, mas também na extensão dos laços de afetividade construídos no transcorrer do curso. Em outras palavras, pode-se dizer que ocorreu aprendizagem ao longo da vida nesse processo.

Como sugestões para o melhoramento do curso, os egressos recomendaram que houvesse mais encontros presenciais, pois apenas dois durante o curso são insuficientes e principalmente no período de elaboração da monografia. Importante esclarecer que o encontro presencial não é uma aula, e não é nele que ocorre a maioria das atividades de um curso a distância. Portanto, não se planeja um encontro presencial como se planeja uma aula presencial, nem se deve esperar dele os mesmos efeitos. Há aspectos mais profundos a serem considerados, tais como, a interação face a face entre os cursistas e os professores. Nesse momento, a presencialidade adentra em novos elementos na aprendizagem realizada virtualmente, interferindo diretamente na qualidade do processo ensino aprendizagem, e, embora a figura do professor tenda a tornar-se mais forte em determinados momentos, como no destinado a dirimir dúvidas de conteúdo que não foram sanadas via web, os cursistas esperam que as interações entre eles

sejam o foco principal, principalmente para reforçar neles mesmos a certeza que há alguém do outro lado do computador.

As reflexões realizadas no transcorrer da pesquisa permite apontar possíveis sugestões da pesquisadora para aprimorar o curso Gestão escolar. Partimos do critério de seleção dos cursistas, que além de atender todos os requisitos impostos pelo MEC, é necessário realizar um processo seletivo com os interessados no curso, no sentido de avaliar o grau de conhecimento em informática básica, tendo em vista que um curso a distância, o computador é uma das ferramentas precípuas para a sua realização e sem um conhecimento mínimo, tornar-se para muitos um obstáculo que abraça não apenas o cursistas, mas toda a equipe, por não haver a condição de oferecer formação ao cursista em informática básica e no uso da internet, o que acarretou um considerável índice de desistentes.

REFERÊNCIAS

- Alheit, P. & Dausien, B. (2007). En el curso de la vida. Educación, formación, biograficidad y género en la modernidad tardia. Valencia: Editorial Denes/CREC/Sendas y travesías del pensamiento.
- Brasil, Ministério da Educação e do Desporto. (2001). Plano Nacional de Educação. DF, Brasília: Ministério da Educação e do Desporto.
- Brasil, Ministério da Educação/UNESCO. (2010). VI Conferência Internacional de Educação de Adultos: Marco de ação de Belém. DF, Brasília: Ministério da Educação/UNESCO
- CONFINTEA V (1997). Declaração de Hamburgo. V Conferência Internacional de Educação de Adultos. Hamburgo, Alemanha.

Delors, J. (1999). Educação: Um tesouro a descobrir. – Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Séc. XXI. DF, Brasília: MEC, UNESCO.

Gatti, B. A. (2009). Análise das políticas públicas para formação continuada no Brasil na última década. Revista Brasileira de Educação, 13, 57-70.

LEI nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece As Diretrizes e Bases Da Educação Nacional.

NASCIMENTO. Alásia Santos Ramos do. Os dispositivos tecnológicos no discurso da Universidade Aberta do Brasil: Da universidade Aberta no Brasil à Universidade Aberta do Brasil. Tese de doutorado, CE-UFPB, 2012.

VALENTE, Luís. Moodle: moda, mania ou inovação. In: ALVES, Lynn; BARROS, Daniela e OKADA, Alexandra. Moodle: Estratégias pedagógicas e estudos de caso, EDUNEB, 2009.

Capítulo 5



Criando experiências
de aprendizagem para
dispositivos móveis

*Estêvão Domingos Soares de Oliveira, Thares dos Santos
Oliveira, Jéssika Lima Tavares, Afonso Barbosa de Lima
Júnior, Samara Pereira Cabral, Leandro Davino de Oliveira*

CRIANDO EXPERIÊNCIAS

de aprendizagem para dispositivos móveis

Estêvão Domingos Soares de Oliveira
Thares dos Santos Oliveira
Jéssika Lima Tavares
Afonso Barbosa de Lima Júnior
Samara Pereira Cabral
Leandro Davino de Oliveira

INTRODUÇÃO

Atualmente, aproximadamente 43 milhões de brasileiros acessam a Internet por dispositivos móveis (Instituto Datafolha, 2015). Estima-se que mais da metade desse número seja de indivíduos com idade entre 12 e 34 anos, o que evidencia que boa parte destes usuários estão inseridos nos ensinos básico, secundário ou superior. Diante disso, uma nova possibilidade de ensino e aprendizagem surge que, segundo Laouris & Eteokleous (2005), foi denominada de aprendizagem móvel ou M-Learning (Mobile Learning).

De forma geral, o M-Learning é uma modalidade de ensino onde os dispositivos móveis são utilizados dentro e fora de sala de aula para auxiliar o processo de aprendizagem. Deste modo, alunos e professores podem usufruir de materiais instrucionais de vários formatos, em qualquer hora e lugar, bem como dos inúmeros recursos tecnológicos oferecidos por essas tecnologias.

Mesmo com grande flexibilidade e facilidade para uso de tecnologias móveis, essa área ainda requer um processo de adaptação, tanto por parte dos professores quanto dos alunos. Algumas pesquisas têm demonstrado que, apesar do crescimento constante, a aprendizagem

móvel ainda não é utilizada de forma significativa por parte dos educadores, tal como mencionado em Crescente, M. & Lee, D. (2011).

Diante disso, apresentamos este capítulo com o objetivo de sugerir possibilidades de aprendizagem em EaD no contexto do cenário atual de dispositivos móveis. Para isso, usamos a plataforma web Fábrica de Aplicativos. Discutiremos as definições e o potencial da aprendizagem móvel; um tutorial mostrando, passo a passo, como construir um aplicativo na Fábrica de Aplicativos e, por fim, duas versões de aplicativos educacionais desenvolvidos na plataforma considerando a integração entre essas mídias digitais e suas intersecções curriculares possíveis.

APRENDIZAGEM MÓVEL

Diversos trabalhos e pesquisas têm mostrado possibilidades e benefícios no uso dos dispositivos móveis, sejam eles *smartphones* ou *tablets*, para consumir conteúdos educacionais em qualquer hora e lugar (Moura, 2006; Traxter, 2007; Valentim, 2009). Estes autores conceituam aprendizagem móvel, ou *mobile learning*, como a modalidade de aprendizagem que possui o suporte dos dispositivos móveis, sendo suas características principais: a portabilidade dos dispositivos; a mobilidade dos usuários, podendo estar geográfica e fisicamente distantes uns dos outros, bem como sua total integração com diferentes mídias (áudio, imagem, texto, vídeo).

Em um relatório da UNESCO (2013) é descrita uma série de diretrizes para Políticas de Aprendizagem Móvel. A ideia central dessas diretrizes, em resumo, é que o uso das tecnologias móveis permite a aprendizagem por qualquer pessoa, a qualquer momento e lugar, já que,

atualmente, as tecnologias móveis estão presentes em regiões onde nem mesmo há escolas, laboratórios ou livros.

Os debates e discussões que considerem os números crescentes de crianças, adolescentes e jovens com acesso aos dispositivos móveis são fundamentais, diante dos constantes desafios para professores e demais profissionais da educação. Castells (2002) fala da chamada “sociedade em rede”, onde todas as relações sociais, culturais e econômicas afetam e são afetadas pelas novas tecnologias, passando tempo e espaços, sobretudo educativos, e que se mostra como um grande desafio ao currículo escolar atual.

A característica referente à mobilidade acaba por apresentar uma outra dimensão, que é a mobilidade comunicacional, que transcende tempo e espaço, onde o ponto central é a mobilidade do conhecimento e dos fluxos comunicativos em rede (Lemos, 2009), já que o acesso ao conhecimento passa a não estar somente em livros, mas sim distribuído em uma rede comunicativa.

Desse modo, aprendizagem móvel é entendida, neste trabalho, como sendo a dilatação das possibilidades do processo comunicativo entre alunos que se tornam, cada vez mais, conectados. O acesso às tecnologias digitais tem o poder de gerar descentralização do conhecimento, favorecendo a diversidade e a colaboração entre os indivíduos.

Diante disso, reconhecendo as possibilidades que as mídias móveis podem proporcionar, apresentamos a plataforma Fábrica de Aplicativos, que permite a qualquer pessoa, independente dos níveis de conhecimento em linguagem de programação, criar aplicativos para dispositivos móveis. Assim, numa perspectiva acessível, buscamos instigar a professores, tutores e alunos a desenvolver propostas de autoria

e construção do conhecimento colaborativo no contexto da educação à distância.

FÁBRICA DE APLICATIVOS

A plataforma web Fábrica de Aplicativos¹⁷ permite que qualquer pessoa possa criar e compartilhar aplicativos para dispositivos móveis de modo ágil, intuitivo e sem que seja necessário dominar linguagem de programação. Foi criada em 2012, por um grupo de desenvolvedores brasileiros, visando disseminar o acesso a uma nova tendência.



Figura 1 – Página inicial da plataforma Fábrica de Aplicativos.

Há, atualmente, quatro tipos de serviço para criação de aplicativos: Básico, Blogs, Empresas e Agências. O que diferencia esses tipos é, entre outros aspectos, a presença ou não de propaganda e a possibilidade de disponibilizar o aplicativo criado nas lojas de aplicativos *Google Play*, *Apple Store* e *Windows Phone*. Assim, é possível

17 www.fabricadeaplicativos.com.br

desenvolver tanto projetos de caráter educativo quanto aqueles de fins lucrativos, com foco no empreendedorismo digital.

A plataforma conta com, aproximadamente, 300 mil aplicativos criados por usuários de mais de cento e vinte países. Tais aplicativos estão organizados por categorias e disponíveis no site oficial da Fábrica de Aplicativos. Em relação à aprendizagem móvel, a Fábrica de Aplicativos se mostra como uma alternativa de desenvolvimento de aplicativos educacionais para aqueles que não são desenvolvedores, com o intuito de produzir conteúdos educacionais por professores e alunos.

Há uma série de conteúdos disponíveis para inserção nos aplicativos para o tipo de conta Básico: álbum de fotos, catálogo de produtos, facebook, flickr, galeria de áudios, informações, instagram, lista, lista de textos, magento, mapa, mrss, pinterest, podcast, rss, twitter, vídeos, youtube. Para o tipo em questão, apenas 10 desses conteúdos podem ser utilizados em um mesmo aplicativo. A seguir, apresentaremos um tutorial sobre como criar um aplicativo na ferramenta Fábrica de Aplicativos.

CRIANDO MEU APP

Para utilizar a plataforma web Fábrica de Aplicativos não é necessário possuir conhecimento em linguagens de programação, já que seu ambiente de criação é totalmente intuitivo.

Passo 1 - Cadastro: Para dar início ao processo de criação do aplicativo, é necessário acessar o site Fábrica de Aplicativos¹. Feito isso, você será levado para a tela inicial (Figura 2).



Figura 2 – Tela que leva o usuário à página de cadastro.

Para prosseguir, é preciso criar uma conta. Para isso, clique no campo “Cadastre-se”, situado na parte superior da tela. Ao clicar, aparecerá a seguinte janela (Figura 3), com as opções de cadastro pelo facebook ou através do e-mail.



Figura 3 – Opções de cadastro.

Caso deseje cadastrar-se pelo facebook, basta clicar no botão azul e inserir o endereço e senha de sua conta. Após isso, você será encaminhado automaticamente para as opções de criar o app. Ao optar pelo cadastro via e-mail, digite seu endereço e clique no botão “Cadastrar e-mail”. Em seguida, uma mensagem de confirmação da criação da conta será enviada para o e-mail cadastrado. Após a ratificação, abrirá uma guia (Figura 4), onde o cadastro deverá ser preenchido com a criação de um nome de usuário e senha.



Figura 4 – Guia de cadastro de usuário.

Passo 2 - Criar o aplicativo: Em sequência, você será levado a tela de personalização visual do seu app (Figura 5), simulado por um smartphone virtual.



Figura 5 – Tela de personalização do aplicativo.

Na aba “DESIGN” (Figura 6), é possível personalizar a cor do tema do app, adicionar imagens e escolher um layout para o menu. Após a seleção da cor, deve-se inserir as imagens em seu aplicativo, clicando em “imagens do tema”. Do lado direito, você deve indicar o local de destino à inserção da imagem: **cabeçalho**, **fundo** e/ou **abertura**.



Figura 6 – Área de edição do Design.

A opção cabeçalho permite que a imagem fique no topo do aplicativo. É necessário que o tamanho das imagens seja exatamente 320x80 pixels. Para a inserção, deve-se clicar na opção “selecionar imagem”. Em seguida, repita o processo com a imagem do fundo e novamente com a imagem de abertura. Para ambas opções, recomenda-se utilizar imagens com 320x460 pixels. Vale salientar, que a Fábrica de Aplicativos permite que o usuário edite as imagens utilizadas (Figura 7), devendo ter um tamanho máximo de 5MB e estar nos formatos JPEG, JPG ou PNG.



Figura 7 – Área de edição de imagens.

Para conclusão do design, temos a opção “Layouts do menu”, a qual permite definir o modelo de menu do aplicativo, conforme desejar (Figura 8). No entanto, dentre os modelos disponíveis, apenas o modelo “lista” (com contorno verde) se encontra disponível gratuitamente. Dessa forma, os demais, que possuem marcadores de cores amarelas e/ou roxas no espaço superior aos modelos de layouts, se encontram disponíveis

para uso através dos planos premium (versão paga). Após este procedimento, basta clicar na aba “2. CONTEÚDO” para inserir os ícones necessários na elaboração deste espaço.



Figura 8 – Modelo de menu do aplicativo.

Na aba 2 (conteúdo), deverá ser feita a inserção do(s) conteúdo(s) do aplicativo, como observado na figura 8. Ao lado esquerdo, encontram-se as abas que serão os conteúdos do seu aplicativo. Para inseri-los, basta clicar na aba desejada e arrastar para dentro do smartphone virtual, adicionando assim os conteúdos para o seu app. Tendo em vista que as opções das abas de conteúdo variam entre gratuitos e premium (são os coloridos), para ter acesso a funcionalidade dos planos premium, é necessário fazer o upgrade do seu app.

A figura 9 exemplifica um modelo de inserção de conteúdo, referente a aba “informações”. Nela, é possível adicionar/alterar a imagem do ícone, acrescentar informações e descrição e acrescentar um título para aba. Dessa forma, cada aba vai possuir uma maneira

específica de inserir cada conteúdo, variando conforme o modelo escolhido de cada. Para finalizar tal ação clica-se em “salvar edição” e segue para demais etapas.

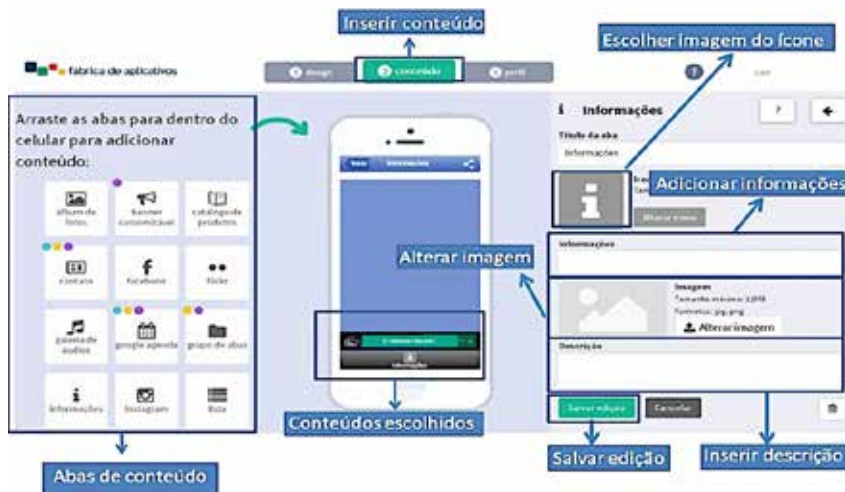


Figura 9 – Tela de inserção de conteúdo.

Em seguida, faça as configurações do perfil do aplicativo. Clique na aba “PERFIL” (Figura 10), altere o nome do aplicativo, escolha o nome do link desejado, faça a inserção de uma breve descrição do aplicativo, escolha a categoria ao qual pertence e a subcategoria e insira o ícone do seu app, sendo que, a imagem deve ter no máximo 5 MB nos formatos JPEG, JPG ou PNG. Em seguida, basta salvar seu aplicativo, ressaltando que, o mesmo ficará disponível para futuras edições ou visualizações caso deseje.



Figura 10 – Área de configuração do perfil do aplicativo.

Após clicar em “salvar”, você será levado para a tela ilustrada conforme a Figura 11. Para seguir, deve-se optar por: “não quero meu app premium”, como indica a seta azul na imagem.



Figura 11 – Planos oferecidos.

Passo 3 - Salvando no smartphone: Para salvar seu aplicativo no smartphone, basta copiar o link (Figura 12), que aparecerá após salvar seu app, e colar no navegador do seu smartphone. Ao carregar o aplicativo no navegador, deverá ir na opção do seu dispositivo móvel e salvar o app na área de trabalho do seu aparelho.



Figura 12 – Área de geração do link do aplicativo.

Após todo processo de criação e transferência para o celular, o App mostra-se em um modelo semelhante ao da Figura 13, salvo na área de trabalho de seu smartphone. Ressaltando que, quaisquer edições ou alterações que se deseje fazer em seu app, basta apenas acessar a plataforma e realizá-la.



Figura 13 – Tela do aplicativo.

Passo 4 - Navegando na plataforma: Após o envio do aplicativo para seu smartphone, você pode navegar na plataforma quantas vezes desejar. Ao entrar na sua conta a partir da segunda vez, aparecerá a seguinte tela (Figura 14):

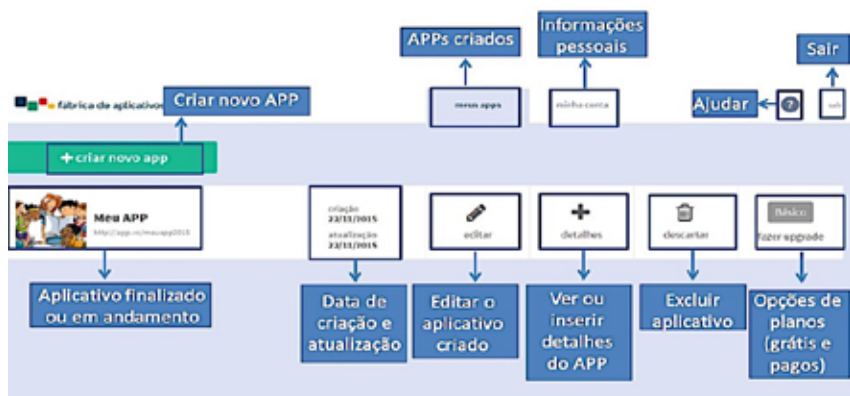


Figura 14 – Área de edição do aplicativo.

Como indicado na figura 14, o usuário será direcionado para as seguintes opções: acessar/editar apps já criados, editar informações pessoais, central de ajuda, sair da conta, criar um novo app, excluir apps, obtenção de planos, dentre outras. Na “central de ajuda” você pode esclarecer dúvidas por meio de perguntas, obter informações detalhadas de como utilizar a fábrica, além de saber como pode ser feita a divulgação e publicação de seus apps.

Agora que você já sabe como criar seu próprio app de forma fácil e grátis, pode navegar na galeria de aplicativos, que fica na página inicial da plataforma (Figura 15). Nela pode ser encontrado uma série de apps criados por outros usuários da Fábrica de Aplicativos. Como exposto na imagem abaixo:



Figura 15 – Galeria dos aplicativos.

Além disso, neste ambiente é possível adquirir informações acerca da adesão aos planos premium (funções pagas), como uma

maneira de aprimorar seus apps, e visitar o blog da plataforma para obter mais informações. Salientando que, os aplicativos criados aqui são compatíveis com celulares de sistema operacional IOS, Android, Windows e Firefox OS.

SUGESTÕES E POSSIBILIDADES

Apresentamos neste tópico possibilidades e ideias para aplicativos educacionais com foco na educação básica. Estes aplicativos foram localizados a partir de uma busca no repositório presente no site oficial da Fábrica de Aplicativos. Assim, as sugestões que escolhemos, listadas abaixo, visam oportunizar aos professores, tutores e alunos o desenvolvimento de estratégias que atendam não somente seus objetivos pedagógicos junto aos conteúdos escolares integrando o uso das diversas mídias, como imagens, textos, áudio, vídeo, mapas, redes sociais, etc., mas também considerem estas tecnologias como uma extensão da rede.

Nutrilegal

Para a construção deste aplicativo, inicialmente fez-se a modelagem com os itens da organização do menu, submenus e categorias. Depois, os demais componentes foram selecionados, como ícones, vídeos, imagens e matérias relacionadas a Educação Alimentar feitas pelo Ministério da Saúde.

O objetivo do aplicativo Nutrilegal é agrupar, de modo sistematizado, informações sobre os nutrientes que formam nossa alimentação. Há uma videoteca com vídeos e animações que mostram a

importância de uma alimentação que seja balanceada e também bastante rica em nutrientes visando uma melhor qualidade de vida. Nas Figuras 16, 17 e 18 abaixo, ao clicar na categoria “Proteínas”, o usuário/aluno acessa informações detalhadas sobre cada um dos nutrientes disponíveis no aplicativo.

Os professores também podem utilizá-lo para sistematizar e organizar os objetivos acadêmicos, entre eles, o de descobrir quais as vitaminas estão presentes em certos alimentos e quais são de fato importantes para se ter uma dieta saudável. Este aplicativo está disponível em: http://app.vc/nutri_legal e pode ser instalado em dispositivos móveis de Sistema Operacional Android.



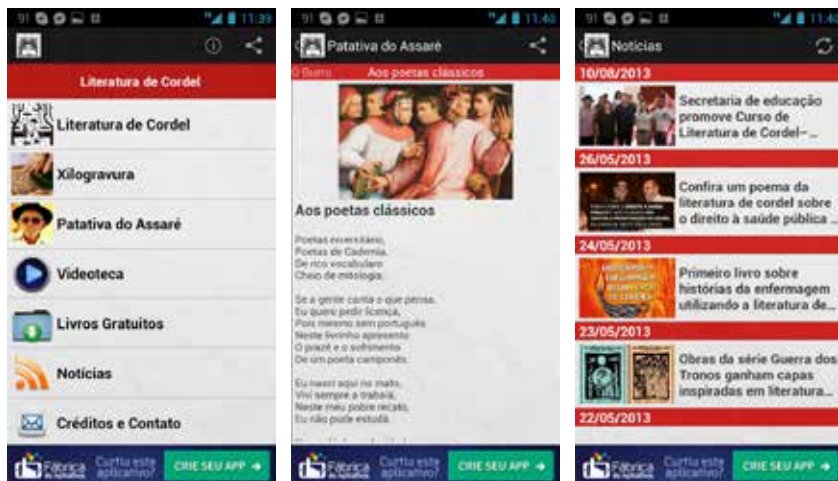
Figuras 16, 17, 18.

Literatura de Cordel

Literatura de Cordel é um aplicativo que busca unir e disponibilizar vários materiais e informações relativos ao gênero literário da cultura popular: Literatura de Cordel. São poemas em formato impresso e que são vendidos a baixo custo ou apresentados em folhetos ilustrados em xilogravura. É possível encontrar folhetos de Literatura de Cordel em feiras, comercializados pelos próprios autores, e também em página na internet.

O aplicativo Literatura de Cordel (http://app.vc/literatura_de_cordel) agrega dados históricos, biografia de cordelistas de renome, como, por exemplo, Patativa de Assaré, bem como seus poemas, uma videoteca, notícias e páginas da internet especializadas no tema Literatura de Cordel. O aplicativo compartilha ainda diversos links direcionando para páginas com downloads de obras em formato digital e de domínio público, gratuitamente.

O presente aplicativo expõe possibilidades para que projetos de divulgação de gêneros literários e musicais, de artistas e manifestações culturais de cada região do país, possam ser estudados e compartilhados nos mais diversos objetivos educacionais. Esse projeto pode envolver em sua elaboração os próprios alunos, professores e tutores, apreciando por meio de imagens, vídeos, poemas, áudio e etc. as mais diversas áreas do currículo (Figura 19, 20, 21).



Figuras 19, 20, 21.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Assim, acreditamos nas possibilidades que as tecnologias móveis apresentam e, mais especificamente, no uso de aplicativos em sala de aula. Há, além da Fábrica de Aplicativos, outras plataformas para criação de aplicativos semelhantes com diversas possibilidades de recursos, o que pode servir para futuras pesquisas.

Com o aumento dos aplicativos educacionais, se faz necessário o desenvolvimento de um repositório para mapear, organizar, categorizar e disponibilizar estes aplicativos, como ocorre com os Recursos Educacionais Abertos (REAs).

Acreditamos ainda que a aprendizagem a partir de tais práticas pedagógicas digitais poderá revolucionar não apenas as formas de acesso móvel ao conhecimento disponível nas também a permanência e

atenção dos alunos dentro do ambiente escolar, gerando um potencial interesse na construção do conhecimento e da informação.

REFERÊNCIAS

- BOLL, C.I. Protagonismo Educativo em Ações Interministeriais Contemporâneas: o programa Mais Educação e o programa Mais Cultura nas Escolas entrecruzando imaginações e conhecimentos autorais. SubtextoRevista de Teatro do Galpão Cine Horto. Ano X Dez 13. no.10. Belo Horizonte: Fino Traço Editora, 2013.
- CASTELLS, M. A Sociedade em Rede. 6a. Edição. São Paulo: Editora Paz e Terra. 2002.
- KNOBEL, M.; LANKSHEAR Colin. A New Literacies Sampler. New York: Peter Lang. 2007.
- LEMONS, A.; JOSGRILBERG, F. Comunicação e Mobilidade. Aspectos Socioculturais das Tecnologias Móveis no Brasil. Salvador: Edufba. 2009.
- LEMONS, A. Cibercultura: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 5ª edição; Porto Alegre: Sulina, 2010.
- LEVY, P. Cibercultura. São Paulo: Ed. 34, 1999.
- MOURA, A. Geração Móvel: um ambiente de aprendizagem suportado por tecnologias móveis para a “Geração Polegar”, 2010. Disponível em: <http://adelinamouravita.com.sapo.pt/gpolegar.pdf>. Acesso em: 27 nov. 2015.
- TAROUCO, L. M. R. et al. Objetos de Aprendizagem para MLearning. In: Anais do Congresso Nacional de Tecnologia da Informação e Comunicação.

Florianópolis: SUCESU, 2004. Disponível em:

<http://www.cinted.ufrgs.br/CESTA/objetosdeaprendizagem_sucesu.pdf>.

Acesso em: 28 nov. 2015.

TRAXLER, J. Defining, discussing and evaluating mobile learning: The moving finger writes and having writ. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*. 2007. Disponível em:

<<http://www.irrodl.org/index.php/irrodl/article/view/346>> Acesso em: 27 jan. 2014.

UNESCO. Policy Guidelines for Mobile Learning. 2013. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002196/219641E.pdf>>. Acesso em: 28 nov. 2015.

VALENTE, J.A. (Org.). Formação de educadores para o uso da informática na escola. Campinas, SP: Unicamp/Nied, 2003.

VALENTIM, Hugo. Para uma Compreensão do Mobile Learning. Reflexão sobre a utilidade das tecnologias móveis na aprendizagem informal e para a construção de ambientes pessoais de aprendizagem. *Gestão de Sistemas de eLearning*, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa. 2009. Dissertação de Mestrado.



Capítulo 6

Skype, Hangout e Adobe
Connect: ferramentas de
conferência virtual

*Leandro Davino de Oliveira, Ranieri José Nóbrega de Moraes,
Luís Carlos Mendes de Almeida Junior*

SKYPE, HANGOUT E

Adobe Connect: ferramentas de conferência virtual

Leandro Davino de Oliveira
Ranieri José Nóbrega de Moraes
Luís Carlos Mendes de Almeida Junior

INTRODUÇÃO

Estamos vivendo um momento consideravelmente novo da história, de mudanças paradigmáticas no que se refere à interação entre as pessoas, à comunicação interpessoal. As transformações tecnológicas que tem acontecido nas últimas décadas têm ocorrido de forma célere, ampla e profunda, na comunicação e em todas as áreas. Na educação a distância não poderia ser diferente.

Com isso, diversas ferramentas de interação virtual têm sido criadas com intuito de aproximar seus usuários.

Nesse contexto, o presente estudo tem por finalidade, ajudar a determinar qual ferramenta ou plataforma melhor atende às necessidades para essa interação ou para realização de uma web conferência. Essas ferramentas de conferência, nos permite compartilhar conversas com outras pessoas à distância e em tempo real, além de realizar entrevistas, apresentações de trabalhos, através de compartilhamento de conteúdo. Podendo ainda realizar gravações dessas interações, visando uma disponibilização posterior do conteúdo abordado durante a apresentação.

Abordaremos de forma detalhada as potencialidades de utilização de cada uma dessas ferramentas, e o processo de instalação, configuração, e inserção de dados de cada uma delas, tentando demonstrar de maneira simples essas ações. Além de apresentar de forma ilustrativa o passo a passo de como fazer uso desses recursos.

SKYPE

O *Skype* é o programa ideal para realizar chamadas de voz e/ou vídeo grátis pela Internet. Com o aplicativo - que é o ficheiro de mensagens de voz mais popular do mercado - é possível ligar para pessoas do mundo todo de forma simples e eficiente.

Para os usuários que tenham o *Skype* instalado em seus dispositivos móveis, como *smartphones/tablets (iOS, Windows Phone e Android)*, e computadores (*Windows, Linux e Mac OS*), as conversas são gratuitas, no entanto, em ligações para telefones convencionais há a cobrança de tarifas.

Desenvolvido pela *Microsoft*, o programa substituiu o MSN e também pode ser utilizado como um mensageiro instantâneo, pois permite enviar mensagens de texto e arquivos para a lista de contatos. Além disso, com boa qualidade de áudio e vídeo, o *Skype* possui integração com o *Facebook* e oferece ao usuário um número de telefone para receber chamadas.

Como funciona o Skype

Como todo programa de Voz sobre IP (VoIP), o *Skype* converte o áudio e o vídeo em pacotes de dados e os envia pela Internet até o destinatário. Uma de suas vantagens é possuir a arquitetura par a par, ou seja, os usuários se comunicam diretamente com seus interlocutores.

¹⁸Contudo, em alguns cenários de rede que possuem um tradutor de endereços (NAT – *Network Address Translation*), não é possível se conectar diretamente com o seu contato. Para isso, o *Skype* utiliza um terceiro usuário, para triangular os pacotes de dados de quem está conversando. A escolha desse terceiro usuário é feita de forma a otimizar a qualidade da conversação.

Versão para PC

A versão para PC conta com mais recursos, oferecendo ainda a opção para escolher entre diferentes meios para enviar as mensagens aos seus contatos, como SMS, Skype ou Hotmail.

Além disso, agora sua interface permite uma melhor visualização simultânea de diferentes campos ao mesmo tempo, como seus grupos, a tela com o discador e os contatos de sua conta.

Versão para dispositivos móveis

Já a versão para dispositivos móveis foi elaborada para concentrar os recursos de forma mais objetiva, separando a visualização dos contatos em práticas abas separada por títulos autoexplicativos.

Outras modificações são os três ícones dos cantos diagonais da interface que passaram a mostrar as principais opções do aplicativo. Enquanto no canto direito da parte superior se acessa o perfil de sua conta do *Skype*, na parte inferior encontra-se um atalho para o discador e outro para procurar novos contatos.

A ferramenta de *chat* ficou mais limpa e objetiva em todas as plataformas, passando a mostrar a foto dos usuários em cada mensagem exibida e permitindo ainda a visualização de todas as imagens de perfil já adotadas anteriormente.

Integração com Facebook

Os usuários da rede social podem fazer chamadas de vídeo sem precisar ter conta no *Skype*. Basta conectar a conta do Facebook no programa e a lista de amigos do "Face" aparece automaticamente na sua lista de contatos do mensageiro.

Ainda é possível visualizar seu mural do Facebook, alterar seu status e curtir ou comentar a atualização de um amigo, tudo diretamente da interface do *Skype*. Caso você tenha crédito para fazer ligações convencionais no *Skype*, você pode ligar diretamente para os telefones que seus amigos cadastraram no Facebook. Com a versão Premium do *Skype*, você pode também adicionar mais de dois amigos a uma web conferência utilizando todos os recursos disponíveis.

Web conferência

O baixar o Skype, o usuário poderá conversar frente a frente com seus amigos, familiares e alunos. Com isso, é possível rever um amigo distante, falar com sua família quando estiver viajando, fazer reuniões de negócios e ainda, em ambiente educacional, ministrar aulas, seminários, orientar relatórios, TCCs, etc.

Ligações para telefones fixos e celulares

Com o Skype, você pode fazer ligações para linhas convencionais, fixas ou móveis, de qualquer lugar do mundo. Devido aos baixos custos das tarifas, é a maneira mais indicada de entrar em contato com seus amigos no exterior ou mesmo falar com sua família em uma viagem. Basta ter um local com redes sem fio para fazer uma ligação pela Internet para os telefones de seus contatos.

Com o Skype você pode enviar ainda mensagens de texto curtas (SMS) para celulares de qualquer lugar do mundo. Basta clicar no botão SMS, disponível na tela de discagem e digitar sua mensagem.

Versão Premium

O Skype possui uma versão Premium, que é paga. Com o pacote Premium, os usuários têm acesso às chamadas de vídeo em grupo (mais de duas pessoas na web conferência), compartilhamento da tela em grupo e chamadas ilimitadas para linhas convencionais de um país que o usuário escolher. No entanto, o Brasil não está na lista de 102 países que

podem ser escolhidos. Na versão Premium, o usuário possui ainda suporte ao vivo via mensagens instantâneas e não recebe anúncios.

Além da versão Premium, o usuário pode contratar pacotes de ligações para telefones fixos, celulares e de mensagens de texto para telefones convencionais de diversos países. As ligações são pagas através desses pacotes ilimitados ou com a adição de crédito de forma semelhante aos telefones pré-pagos.

Feita essa apresentação inicial, a seguir, traremos alguns tutoriais de como utilizar os recursos básicos do Skype.

Como instalar, criar uma conta e fazer login no Skype

Nos passos seguintes iremos aprender a criar uma conta no Skype para podermos experimentar este novo mundo de possibilidades.

Passo 1. Faça o download da versão atualizada do Skype acessando sua página oficial <http://www.skype.com/pt-br/> (em 29/09/2013).

Passo 2. Com o instalador executado, basta seguir os passos que em breve você estará com seu programa funcionando. Escolha o idioma de sua preferência e clique em Concordo – Instalar.

Passo 3. Nesta etapa ele irá baixar automaticamente os pacotes restantes para o pleno funcionamento do Software.

Passo 4. Depois de terminado o processo, você verá a seguinte tela:



Pronto! Já temos nosso Skype instalado e funcionando. Vamos agora criar nossa conta. Para isso acesse <https://login.skype.com/account/signup-form> (em 29/09/2013).

Passo 5. Nessa tela, basta preencher os campos com seus dados pessoais. Não se esqueça de colocar um endereço de e-mail válido, pois será nele que você receberá sua confirmação.

Nome*	<input type="text"/>	Sobrenome*	<input type="text"/>
Seu endereço de e-mail*	<input type="text"/>	Repetir e-mail*	<input type="text"/>
<small>Obs: Não é possível usar o seu endereço de e-mail.</small>			
Informações do perfil			
<small>Obs: (opcional) preencha os campos Skype para as informações do seu perfil.</small>			
Nascimento	<input type="text"/> Dia <input type="text"/> Mês <input type="text"/> Ano		
Sexo	<input type="text"/> Selecionar		
País/Região*	<input type="text"/> Brasil		
Cidade	<input type="text"/>		
Idioma*	<input type="text"/> Selecionar		
Número de celular	<input type="text"/> +55		

Passo 6: Agora, execute o Skype e preencha os campos “Nome Skype” e a “Senha” para acessar.

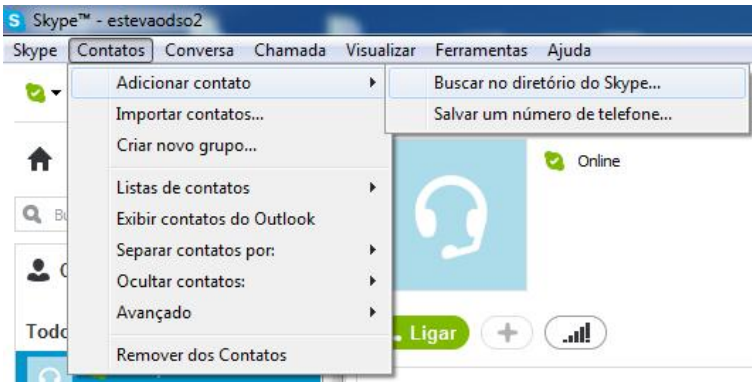


Como adicionar e interagir com seus contatos

As principais ações que o Skype permite fazer sem pagar nada são: chamadas de Skype para Skype, chamadas com vídeo individuais, chats, compartilhamento de tela e envio de arquivos. Você pode fazer muito mais se comprar créditos Skype. Mas se seu interesse é só nos serviços gratuitos, pelo passo a passo abaixo você saberá fazer todos eles.

Passo 1. Depois de ter baixado o software no seu PC ou no celular, abra o programa que estará no seu menu “Iniciar” ou em um atalho na área de trabalho;

Passo 2. Antes de qualquer outra coisa será preciso adicionar contatos. Você pode adicionar seus amigos um a um ou então importar uma lista de contatos:

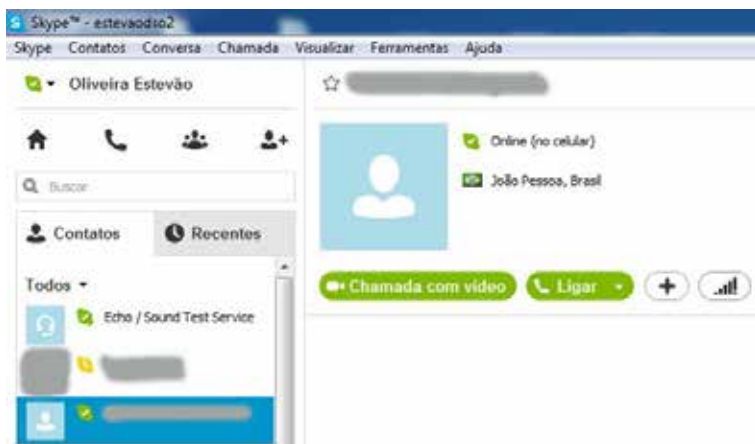


- Na barra de menus, na parte superior da tela, clique em “Contatos” > “Adicionar um contato” > “Buscar no diretório do Skype”;
- Digite alguma informação que identifique a pessoa que você quer adicionar. Saiba com seus amigos o e-mail, número de telefone, nome completo ou nome Skype deles para adicioná-los;
- Quando a conta do Skype da pessoa for exibida, clique em “Adicionar”;
- Aparecerão mais informações sobre a conta do Skype que você selecionou. Confirme se é aquela pessoa mesmo que você deseja adicionar e clique em “Adicionar” novamente;
- Com a certeza de que você está convidando a pessoa certa, escreva um texto para o convite e clique em “Enviar solicitação”. Quando a pessoa aceitar, ela aparecerá na sua lista de contatos. E você também pode receber o convite de seus amigos, é só aceitar o convite deles para eles também aparecerem na sua lista;
- Também é possível importar contatos. Mais uma vez vá até “Contatos” e selecione “Importar contato”. Depois você indicará o

tipo de conta de e-mail que você tem e digitará seu nome de usuário e senha;

- Com seu catálogo de endereços aberto, será possível enviar convites para as pessoas que já possuem Skype e ainda convidar os amigos que quiser para ter uma conta no Skype.

Passo 3. Com seus contatos adicionados, será possível conversar com eles via chat do Skype ou então fazer chamadas de voz. Para conversar falando com seus amigos você tem que localizar a pessoa com quem quer falar na guia contatos e clicar sobre o nome dela.



Serão exibidos detalhes dessa pessoa e se ela estiver online no Skype será possível realizar uma chamada gratuita. Clique em “Ligar”, para chamada apenas de voz, ou “Chamada com Vídeo”, para compartilhar áudio e vídeo. Aguarde seu contato “Atender”. Uma barra de chamada aparecerá na parte inferior da tela.

Passo 5. Nessa barra estarão disponíveis diversos recursos para a ligação. Como, por exemplo, ajustar volume e encerrar a chamada. Através dessa barra, também é possível compartilhar sua tela. Veremos estes recursos com mais detalhes nos próximos pontos.

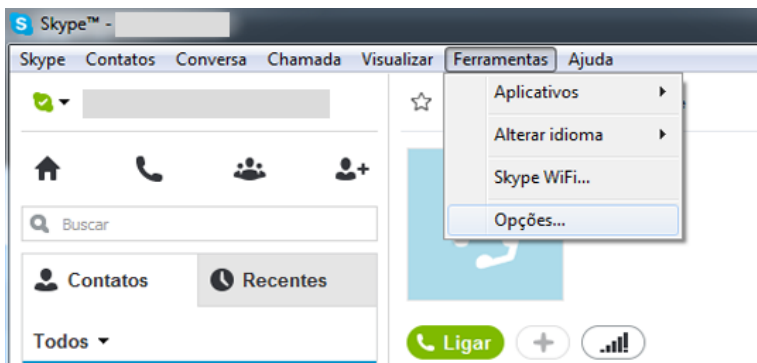
Passo 6. Pronto, você já sabe adicionar seus amigos, conversar com eles e fazer ligações. Por fim, se você deseja fazer uma chamada de vídeo, em vez de clicar em “Ligar” na janela do contato, pressione “Chamada de vídeo”.

Como configurar o microfone e webcam no Skype

Aprenda nesse tópico como configurar o microfone para falar com os seus contatos no Skype.

Passo 1. Entre no Skype.

Passo 2. Na barra de ferramentas da página principal, clique em “Ferramentas” e, em seguida, clique em “Opção”, como mostra a imagem abaixo.



Passo 3. Na parte superior esquerda da tela, selecione “Geral” e clique em “Configurações de áudio”.

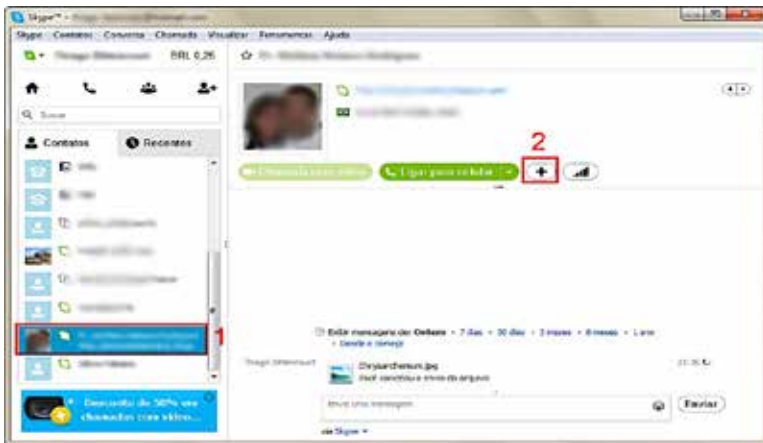


Passo 4. Aparecerá uma nova página com opções para configurar a entrada e saída de áudio, além da campanha. Para ajustar o som do microfone, escolha entre “Ajustar configurações de microfone automaticamente”, “Microfone interno” ou “Mixagem Estéreo”. O ideal é colocar como entrada de áudio o microfone interno para captar o que você fala com nitidez. Depois, teste se o som está funcionando corretamente falando no microfone.

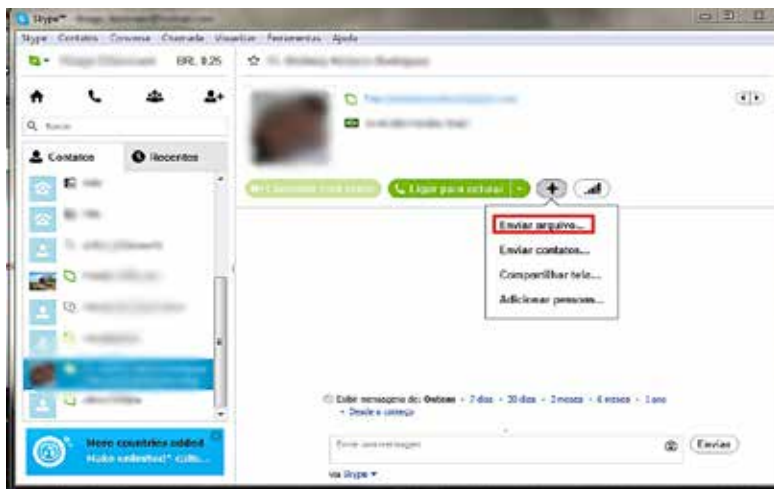
Passo 5. Para configurar sua webcam, basta clicar na opção “Configurações de vídeo”, que está logo abaixo de “Configurações de áudio”.

Como enviar arquivos e compartilhar sua tela no Skype

Passo 1. Uma vez logado no Skype, escolha o contato com o qual deseja interagir. Logo após, clique sobre o botão “+”, localizado no lado direito da tela.



Passo 2. Um menu de contexto com algumas opções será exibido. Você poderá escolher entre: “Enviar Arquivo...”, “Enviar Contatos...”, “Compartilhar Tela...” ou ainda “Adicionar Pessoas...”, como mostra a imagem abaixo.



- Caso selecione “Enviar arquivo...”, uma janela será aberta para que você possa localizar o arquivo a ser enviado. Escolha o de sua preferência, e clique no botão “Abrir” para confirmar;
- “Enviar convidados...” irá possibilitar que você envie um ou vários contatos de seus amigos do Skype para um contato seu;
- Ao clicar em “Compartilhar tela...”, seu contato poderá ver aquilo que está sendo exibido em sua tela. Assim, será possível fazer web conferências mais interativas, utilizando apresentações em Power Point, documentos de texto (.docx, .doc, .pdf, etc), imagens e vídeos;
- A opção “Adicionar pessoas...” serve para inserir outros contatos na web conferência. Contudo, neste formato específico, não haverá compartilhamento de vídeo nem de documentos. Apenas áudio. Além disso, há um limite máximo de 10 participantes na conta *free*.

Como usar o Skype no celular

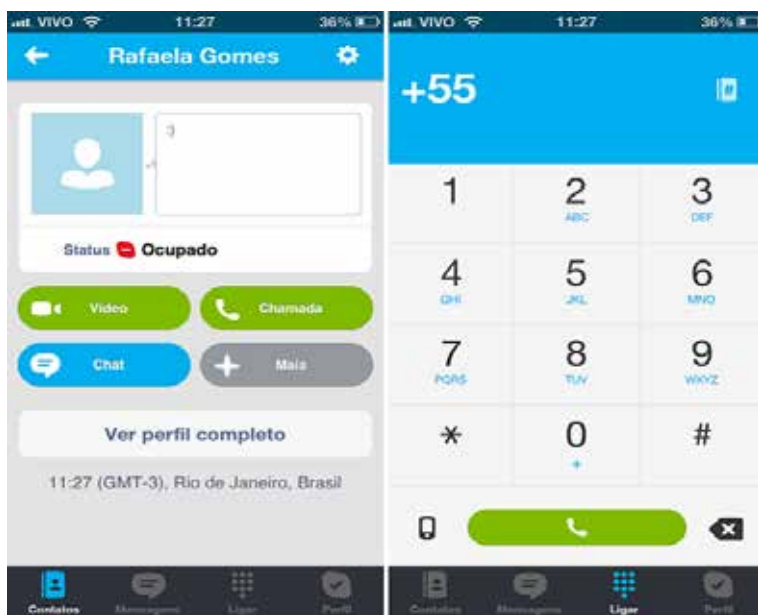
Não é somente no seu computador que você pode aproveitar os recursos do Skype. O mensageiro também está disponível para celulares. Por isso, este tópico ensina como utilizar o aplicativo em seu dispositivo móvel. O guia foi feito com a versão para iOS do app, mas os procedimentos de download valem para os outros sistemas.

Passo 1: Faça o download da versão mais atualizada do Skype para iOS, Android ou Windows Phone.

Passo 2: O segundo passo é fazer seu login. Caso você ainda não tenha conta no Skype, pode criar uma na opção que aparece na parte inferior do app. Caso já possua, basta inserir seu login e senha.

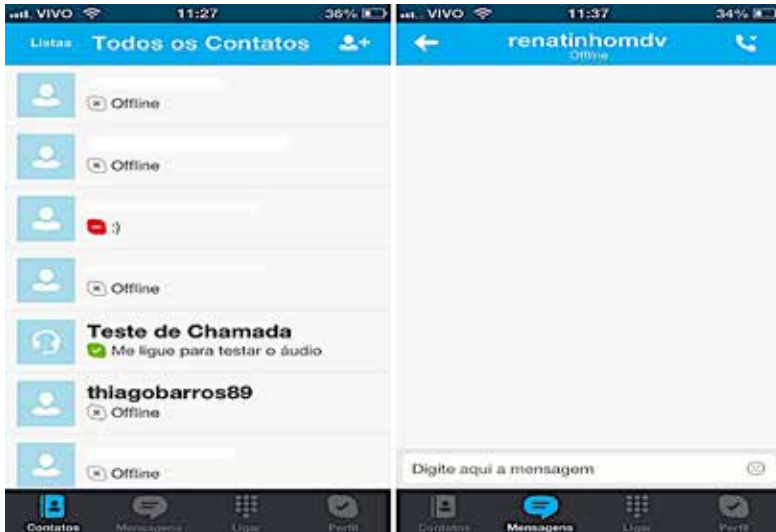


Passo 3: Agora, você está na página de contatos do seu Skype. Todas as pessoas que estão na lista de amigos do Skype para PC serão exibidas também no mobile. Caso você ainda não tenha amigos ou queira adicionar mais alguém, basta tocar no ícone com uma pessoa e um símbolo de “+” no canto superior direito. Repare ainda que, na parte inferior, há um menu com quatro opções: “Contatos”, “Mensagens”, “Ligar” e “Perfil”. É por ali que você irá navegar enquanto estiver utilizando o Skype.

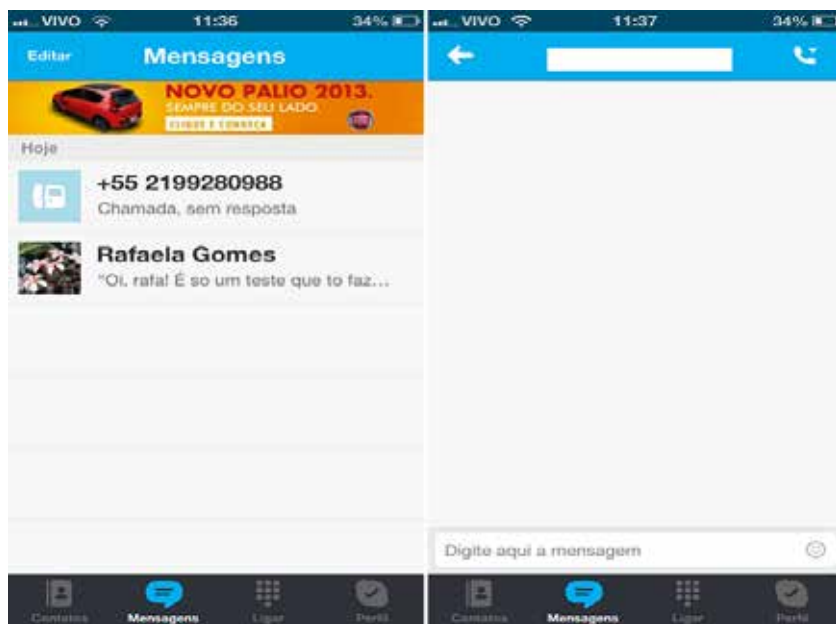


Passo 4: Para testar a funcionalidade do Skype mobile, selecione um de seus contatos. Você será redirecionado para uma janela em que aparecerá o nome dele, a foto, status, descrição de perfil e mais quatro opções: “vídeo”, “chamada”, “chat” e “mais”. Instruções bem

autoexplicativas. Selecione o tipo de interação que deseja ter e comece a conversar.



Passo 5: Nas outras abas, em “mensagem”, você tem um histórico do “chat” com todos os seus contatos. Em “perfil”, é possível fazer mudanças no seu perfil, como trocar a sua foto, escrever uma nova biografia e ver todas as informações da sua conta. Em “ligar”, os usuários podem fazer chamadas para números comuns, desde que tenham créditos nas suas contas para tal.



HANGOUT

O Hangouts é um aplicativo que disponibiliza para o usuário um bate-papo por texto, áudio ou vídeo, além do compartilhamento de imagens e emoticons. Utilizando o nome da ferramenta de conversas por vídeo do Google+, ele tem recursos bastante interessantes.

Um deles é o de utilizar justamente este atrativo da rede social, os hangouts de vídeo em grupo, para até dez pessoas. Além disso, é compatível tanto com computador quanto com iOS e Android, criando um serviço de mensagens multiplataformas. Tudo em sincronia a uma conta Google, que pode ser a mesma que o usuário utiliza para acessar o Gmail.

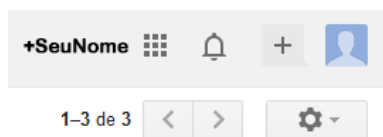
O Hangouts tem uma interface simples e que mantém o padrão clean do Google em apps como o Google+ e o Google Keep. Para falar com alguém, basta deslizar o dedo na tela e selecionar o amigo para o qual você deseja enviar a mensagem, e o programa exibirá uma janela de conversa, de onde é possível abrir outras funções – como envio de emoticons, hangout em grupo e etc. Não há limite de participantes – na qualidade de espectador – e estes encontros virtuais ficarão gravados no seu canal do youtube para que sejam assistidos posteriormente.

Vale ressaltar que tudo isso é totalmente grátis e em português. Com acesso rápido aos contatos que o usuário tem em sua conta do Google e também com opção de adicionar novos, por nome, e-mail, número ou círculo. Esta é a aposta do Google em uma nova área, a de mensageiros instantâneos, e, a princípio, parece um investimento bem sólido.

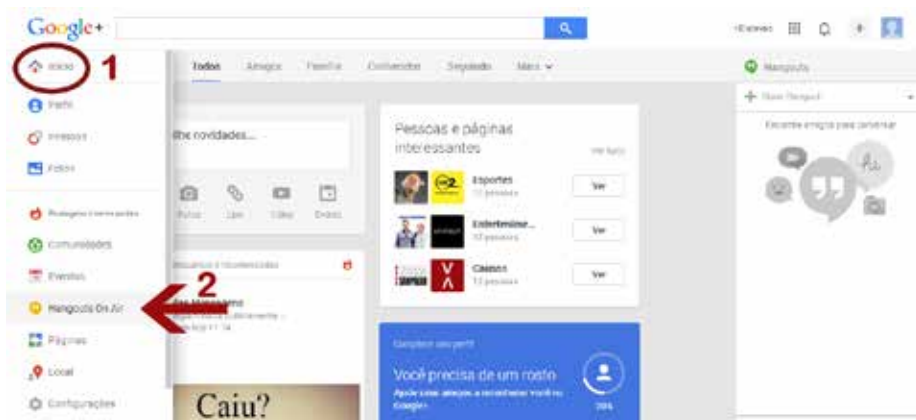
Em seguida, vamos apresentar alguns recursos básicos do hangout.

Acessando o Hangout

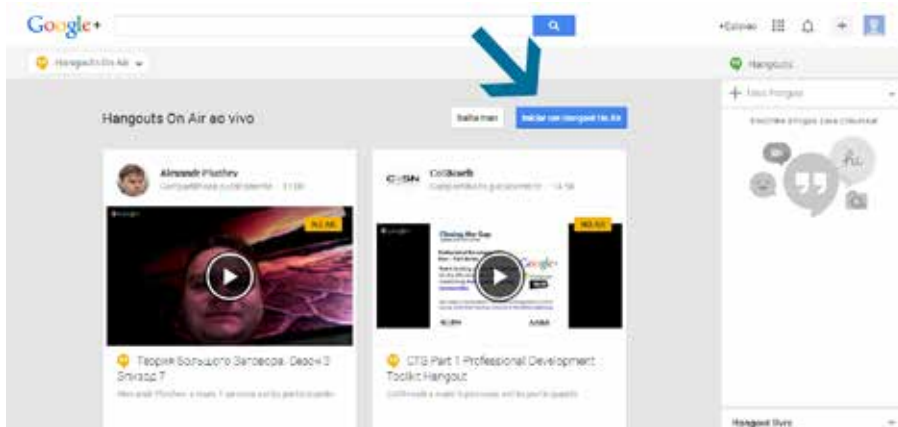
Para usufruir dos serviços do Hangout é preciso ter uma conta de e-mail no Gmail e também uma conta no Google+, a rede social da Google. Ao criar seu e-mail, será incorporado a ele a rede social Google+. Assim, para acessar o Hangout, faça o login em sua conta no Gmail, em seguida clique no link +SeuNome, como mostra a imagem abaixo:



Ao fazer isso, a seguinte tela aparecerá:



O primeiro passo é passar o mouse sobre “Início” e, em seguida, clicar em “Hangout On Air”. Depois, a tela abaixo aparecerá. Clique em “Iniciar um Hangout On Air”.



A tela posterior solicitará que você dê um nome para a sua web conferência, os participantes dela, ou seja, outros professores e/ou tutores que participarão da sua web conferência como ministrantes. Neste formulário você não deve indicar os e-mails dos alunos, pois os mesmos irão apenas assistir. Por fim, clique em “Iniciar Hangout On Air”.

Configurar seu Hangout On Air

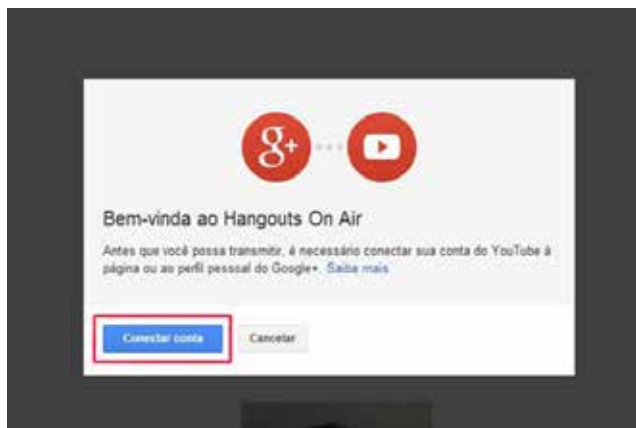
Nomear Hangout On Air

+ Adicionar nomes, círculos ou endereços de e-mail

Sua conta do YouTube está conectada à página ou ao perfil do Google+
Este Hangout On Air será transmitido no Google+ (por [redacted]) e em sua conta no YouTube ([redacted]).

Iniciar Hangout On Air Sair da configuração

Se esta for a sua primeira transmissão, será necessário conectar seu Hangout on Air com sua conta no YouTube clicando em “Conectar conta”. Selecione o método de verificação por SMS e insira o seu número de telefone. Você receberá uma mensagem com um código. Depois, insira o referido código na área indicada.



Agora sua conta do YouTube está conectada para transmissões ao vivo. Volte para a janela do Hangout on Air. Concorde com os termos do Hangout on Air do Google e clique em continuar.

Pronto! Você está na área de transmissão do Hangout.

Conhecendo a área de transmissão

A seguir, iremos apresentar alguns ícones que estão dispostos na área de transmissão do Hangout.



- 1) Indica se a sua transmissão está no ar ou fora do ar. Logo ao lado é possível visualizar o nome que foi dado a esta web conferência;
- 2) Mostra a quantidade de espectadores em um determinado momento;
- 3) Clicando em “Incorporar” você pode enviar o link da URL para que seus alunos possam assistir, como também é possível incorporar o player do hangout em algum site HTML, como, por exemplo o Moodle. Basta copiar o link de HTML e colar onde desejar;
- 4) Clique para iniciar a transmissão;
- 5) Desabilitar seu microfone;
- 6) Desabilitar a webcam;

- 7) Qualidade da conexão;
- 8) Configurações de microfone e webcam;
- 9) Encerrar a webconferência.

Agora, vamos abordar os recursos que você poderá utilizar durante sua webconferência.



- 10) Convide pessoas para participar da sua web conferência na qualidade de ministrante;
- 11) Ative o bate papo para que os espectadores, ou seja, seus alunos, possam interagir via chat;
- 12) Aqui você poderá compartilhar sua tela. Utilize arquivos power point, doc ou docx, pdf e imagens;
- 13) O recurso de “Perguntas e Respostas” é muito interessante. Seus alunos irão enviar perguntas durante a web conferência e você as

receberá por ordem de chegada, facilitando assim o seu feedback ao questionamento;

14) Ao clicar, você poderá dar um print da tela do Hangout;

15) Área para que você possa conceder ou limitar o recurso de webcam dos seus alunos;

16) Mostre vídeos do youtube para seus alunos com este recurso.

ADOBE® CONNECT™ PRO

Uma das maiores revoluções que o aumento das velocidades de conexão disponíveis e o barateamento das webcams trouxeram foi no campo da educação à distância e das conferências de negócio.

Aproveitando estas atuais melhorias, o Adobe Connect Pro trabalha com diversas categorias de reuniões, que vão desde simples conferências com voz nas quais se pode discutir avanços de um grupo de trabalho ou trocar informações importantes até a configuração de aulas online, com direito ao uso de filmes no formato FLV e exibição do conteúdo da tela de um dos computadores conectados.

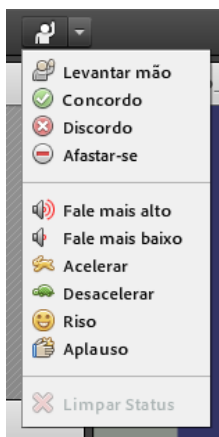
O serviço funciona com diversos níveis de permissão para cada um dos eventos criados: além dos usuários permitidos, pode-se abrir conferências públicas, às quais qualquer pessoa tem acesso ao acessar um endereço da internet.

Neste capítulo, vamos apresentar alguns recursos do Adobe Connect Pro que podem ser utilizados em sua web conferência.

É importante dizer que não há limite de participantes nas conferências realizadas pelo Adobe Connect Pro e ainda que tais

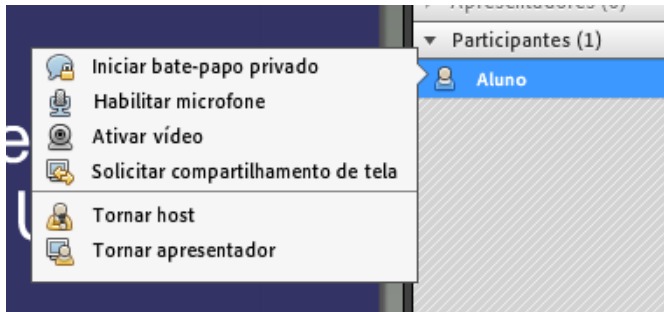
reuniões on-line podem ser gravadas e posteriormente disponibilizadas para que os alunos possam assistir.

No ambiente do Adobe Connect Pro, há várias possibilidades de interação Aluno-Professor. Veja a imagem abaixo:



- “Levantar mão” indica para o apresentador/professor deseja se posicionar de alguma forma, seja via chat ou ainda pelo microfone;
- A opção “Concordo” é utilizada para mostrar que o aluno está de acordo com o que está sendo dito. Já a opção “Discordo” revela discordância;
- “Afastar-se” será usada para indicar ao professor que o aluno precisou ausentar-se do computador por algum motivo mas que voltará em breve;
- Os itens “Fale mais alto”, “Fale mais baixo”, “Acelerar” e “Desacelerar” são bem descritivas sobre suas funções. O aluno pode indicar ao professor alguma dessas opções;
- “Limpar status” irá retirar o item selecionado.

A seguir, destacamos alguns recursos que podem ser concedidos aos alunos durante a conferência on-line.



Você poderá iniciar um chat privado com o aluno; habilitar seu microfone para que ele possa interagir por áudio; ativar vídeo para liberar sua webcam e também solicitar compartilhamento de tela para ver a área de trabalho do aluno.

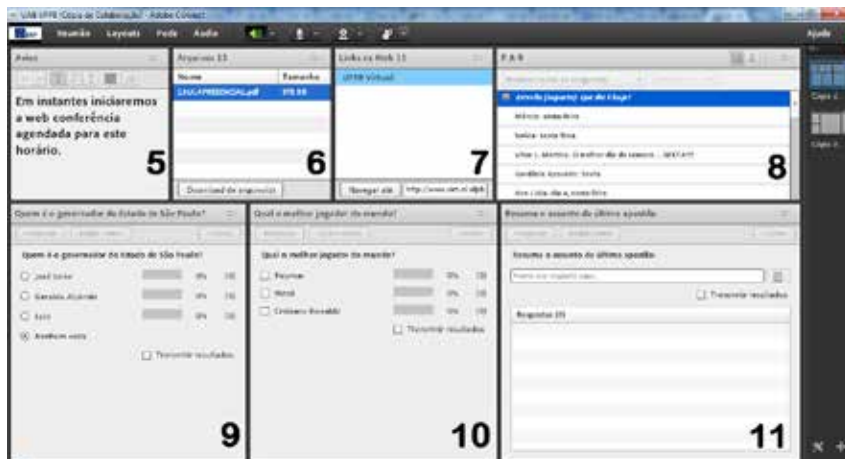
Há diversas possibilidades de uso no ambiente do Adobe Connect Pro. As quais descreveremos abaixo.



Nesta imagem, apresentamos a disposição padrão dos elementos ou pods.

- 1) Pod em que o professor poderá interagir com o aluno por vídeo, pela webcam. É possível mais de um apresentador utilizar este recurso;
- 2) Área de bate-papo onde os alunos podem interagir com professores e tutores;
- 3) Pod de Compartilhamento de conteúdo. Nele, o professor poderá apresentar aos alunos arquivos de texto do tipo PDF, DOCX; imagens; vídeos em formato FLV e também compartilhar sua tela, caso seja preciso, por exemplo, mostrar algum conteúdo no Moodle ou em outros sites;
- 4) Pod de participantes. Mostra aqueles usuários que estão na sala. Há o participante do tipo *Host*, o gerente da sala. Ele configura e dá suporte a todos os recursos e possíveis problemas que ocorram durante e pós-transmissão. O participante do tipo *Apresentador* é assumido pelo professor e possuem funções mais restritas em relação ao *Host*. Por fim, há os *Participantes*, que são os alunos. Podem apenas assistir e interagir por bate-papo, porém, pode ligar webcam e utilizar o microfone desde que receba autorização do professor.

Além dessas possibilidades descritas, há ainda outros recursos que podem ser utilizados durante a web conferência.



- 5) Pod de Nota que serve, por exemplo, para deixar algum aviso para os alunos que vão entrando na sala;
- 6) Possibilita que o professor envie arquivos para todos os alunos durante a web conferência;
- 7) Pod de Link. Nele, o professor pode mostrar links de determinados sites que serão utilizados durante a interação;
- 8) Pod de Perguntas e Respostas é importante para o momento em que os alunos enviam suas dúvidas e questionamento para os professores. Dessa forma, as perguntas chegam para o professor por ordem de chegada e podem ser respondidas individualmente ou publicamente;

9) Questionário do tipo Múltipla Escolha, 10) Questionário de Múltiplas respostas e 11) Questionário de respostas abertas podem ser utilizados para fazer pequenas avaliações em tempo real. Dessa forma, o professor terá um feedback do nível de compreensão dos alunos sobre determinado assunto.

CONCLUSÃO

Apresentamos neste capítulo algumas ferramentas que possibilitam aos usuários interagir de várias formas com um indivíduo ou grupo de pessoas para realizar diversas atividades, desde um simples bate-papo informal até reuniões empresariais formais ou ainda, aulas em universidades federais espalhadas por todo país.

Essas ferramentas de interação virtual são ótimas opções para difusão do ensino a distância - EAD, propiciando aos alunos/colaboradores a possibilidade de troca de conhecimento, rompendo a barreira do ensino convencional, minimizando os custos necessários para obtenção do conhecimento.

O uso destes recursos, porém, não se resume às atividades referentes a EAD, são inúmeras as possibilidades de uso, cabe a você leitor decidir qual das ferramentas apresentadas mais se adequa às suas necessidades.

REFERÊNCIAS

MICROSOFT. Com o Skype o mundo fala. Ligue, compartilhe e envie mensagens de graça. Agora, com vídeo em grupo em celulares e tablets.

Disponível em: <<https://www.skype.com/pt-br/>>. Acesso em: 18 mar. 2016.

GOOGLE. Google Hangouts. Disponível em:

<<https://hangouts.google.com/?hl=pt-BR>>. Acesso em: 12 fev. 2016.

INCORPORATED, Adobe Systems. Adobe Connect web conferencing software service offers immersive online meeting experiences for collaboration, virtual classrooms and large scale webinars. Disponível em: <<http://www.adobe.com/products/adobeconnect.html>>. Acesso em: 13 abr. 2016.



Capítulo 7

Quizup – Interação acadêmica e tecnológica gamificada

*Mariana Monteiro Linhares, Kelvin Costa de Araújo,
Alexsandro Marcelino Fernandes, Hercilio de Medeiros Sousa*

QUIZUP – INTERAÇÃO

acadêmica e tecnológica gamificada

Mariana Monteiro Linhares
Kelvin Costa de Araújo
Alexsandro Marcelino Fernandes
Hercilio de Medeiros Sousa

INTRODUÇÃO

A educação aplica métodos próprios para assegurar a formação e o desenvolvimento do ser humano – fisicamente, intelectualmente e moralmente. Portanto, essa aplicação pode ser passada de diversas formas, desde as mais arcaicas até as mais tecnológicas.

As oportunidades de aprendizagem oferecidas pelos museus podem ser mediadas ou não pelas tecnologias digitais, porém, observa-se uma tendência crescente para a utilização de recursos interativos em contextos educativos, pois, uma metodologia de ensino-aprendizagem baseada nas tecnologias digitais, estimula uma maior autonomia de aprendizagem. (MARINS; HAGUENAUER; CUNHA; CORDEIRO; FILHO, 2008, apud SOUSA et al., 2015, p.4).

Seguindo esse pensamento, percebemos que cada vez mais, temos uma educação tecnológica, estimulando o ensino e a aprendizagem por parte de todos os sujeitos envolvidos. Os docentes estão migrando para a realidade de seus discentes, assim visam de forma

prática como expor o conteúdo que, geralmente, os alunos não demonstram tanto interesse quando passados tradicionalmente.

Segundo Valente (1998, apud SILVA et al., 2010, p.2), para a implantação do computador na educação são necessários quatro ingredientes básicos: o computador, o aluno, o professor capacitado para usar o computador como meio educacional e o software educativo, tendo todos igual importância.

Jenkins (2013) formula o perfil de 11 (onze) habilidades socioculturais que julga serem necessárias para uma nova cultura de aprendizagem. Destas 11 (onze), 4 (quatro) nos chamaram bastante atenção:

- **Jogo:** conhecer diversas formas de resolver problemas sobre o conteúdo disponível.
- **Simulação:** interpretar e construir exemplos de dinâmicas de procedimentos do mundo real.
- **Cognição Distribuída:** interagir, significativamente, com ferramentas que expandem a capacidade intelectual.
- **Inteligência Coletiva:** agrupar conhecimento e comparar notas com outros de acordo com o material em comum.

Tais habilidades, abrangem algumas das necessidades que precisamos desenvolver para um melhor método de ensino-aprendizagem. Diante de tal situação, buscamos meios tecnológicos que possam, criativamente, despertar o interesse de aprender e ensinar havendo uma interação entre todos os envolvidos. Então, nos é despertado a ideia de gamificação, que segundo Deterding et al. (2011,

apud Fardo, 2013, p.63) gamificação se refere à aplicação de elementos de games fora do contexto dos games.

Nesta perspectiva, nossa pesquisa se propõe a utilizar o aplicativo QuizUp, já que o mesmo possui todas as quatro habilidades socioculturais e pensamentos que citamos anteriormente, nos oferecendo a possibilidade de demonstrar na prática a inserção das TIC utilizando-se da gamificação, para obter melhores resultados nas avaliações e por consequência no processo de ensino-aprendizagem.

AVALIAÇÃO

Existem distintas discussões acerca da temática sobre avaliação, onde cada pesquisador expõe seu ponto de vista perante o que vem a ser avaliação e sua importância no processo de ensino-aprendizagem. Diante de tais considerações sobre o assunto, consideraremos nove autores para uma melhor contextualização, sobre o que vem a ser avaliação:

Tyler	“O processo de avaliação consiste essencialmente em determinar se os objetivos educacionais estão sendo realmente alcançados pelo programa do currículo e do ensino. No entanto, como os objetivos educacionais são essencialmente mudanças em seres humanos – em outras palavras, como os objetivos visados consistem em produzir certas modificações desejáveis nos padrões de comportamento do estudante – a avaliação é o processo mediante o qual determina-se o grau em que essas mudanças do comportamento estão realmente ocorrendo.”
-------	---

H. Taba	“A educação é um processo que visa a modificar a conduta dos estudantes: essas mudanças constituem os objetivos da educação. (...) A avaliação é o processo para determinar em que consiste essas mudanças e estimá-las com relação aos valores representados nos objetivos, para descobrir se se atingem os objetivos da educação. (...) É parte integrante da elaboração do currículo que começa com o interesse pelos objetivos e termina quando se estabelece se estes foram alcançados”.
W. Ragan	“O termo avaliação refere-se à coleta de extensa evidência quanto às habilidades, posição e problemas das crianças, mediante processos formais e informais. Inclui também o processo de organizar e interpretar esses dados para dar uma descrição compreensiva da criança, tendo em vista os antecedentes de sua experiência educacional”.
R. Fleming	“A avaliação torna possível a alguém descrever ou sumariar padrões de desenvolvimento num determinado tempo. (...) Quando refletimos o processo de avaliação, imediatamente conceituamo-lo como um meio de trabalho, como um meio de pensamento, como uma norma de constante auto-interrogatório: que venho eu tentando obter como vou indo a respeito? (...) Envolve a determinação de meios de reunir evidências, a fim de verificar se as mudanças previstas ocorrem realmente”.
J. Popham	“Avaliação educacional consiste em apreciações de mérito concernentes ao fenômeno educacional. Com apreciação de mérito, nós queremos significar a determinação do valor ou dizer quanto é

	<p>bom aquilo que estamos avaliando". Avaliação pode ser tida "como o ato de aferir, através de comparação, (1) o resultado observado (dados de desempenho) de alguma iniciativa educacional (2) um padrão ou critério de aceitabilidades pretendido (dados desejados)".</p>
Blomm, Hastings e Madaus	<p>"Avaliação é a coleta sistemática de evidências por meio das quais determinam-se mudanças que ocorrem nos alunos e como elas ocorreram. Inclui uma grande variedade de evidências que vão além do tradicional exame final de lápis e papel. É um sistema de controle de qualidade pelo qual pode ser determinada, em cada etapa do processo ensino-aprendizagem, a efetividade ou não do processo e, em caso negativo, que mudanças precisam ser feitas para assegurar sua efetividade antes que seja tarde".</p>
R. Ebel	<p>"Avaliação sempre implica julgamento de melhor ou pior (...). Uma medida nos diz o quanto de uma determinada característica um indivíduo possui. Se, então, dissermos, baseados nessa medida, 'Excelente' ou 'Satisfatório' ou Terrível', foi feita uma avaliação (...). Esta processa-se tendo em vista objetivos específicos".</p>
N. Gronlund	<p>"Avaliação é um processo contínuo, subjacente a todo bom ensino e aprendizagem (...). Avaliação pode ser definida como um processo sistemático que determina a extensão na qual os objetivos educacionais foram alcançados pelos alunos. Há dois aspectos importantes nessa definição. Primeiro, note que a avaliação implica um processo sistemático, o qual omite observações casuais, não controladas a respeito dos alunos.</p>

	Segundo, a avaliação sempre pressupõe que objetivos educacionais sejam previamente identificados. Sem a determinação prévia dos objetivos, é impossível julgar a extensão do progresso(...) Avaliação inclui julgamento de valor quanto à desejabilidade do comportamento do aluno”.
Ausubel, Novak e Hanesian	“Avaliar significa emitir um julgamento de valor ou mérito, examinar os resultados educacionais para saber se preenchem um conjunto particular de objetivos educacionais”.

Quadro 1 – Definição de avaliação. Fonte: Sousa, 1995.

Através da exposição das definições de avaliação apresentadas por Sousa (1995), constatamos que a avaliação está centrada em objetivos, que estes indicam os resultados esperados, e que são o referencial a que são submetidos os resultados obtidos, sendo estes julgados sempre em função daqueles.

Diante do exposto, é perceptível a inserção do avaliado em função de objetivos, levando o mesmo a se adequar e assimilar com a máxima perfeição possível o que lhe é imposto, gerando assim uma situação em que o avaliado deve ser rotulado em função de um determinado objetivo que alcança ou não. Logo, pode-se inferir que não há uma construção real do conhecimento, mas no máximo uma assimilação do conteúdo para vivenciar uma possível barreira que é imposta ao avaliado. Assim, a definição que mais se distancia desta situação corresponde a apresentada por Ragan, mas ainda há uma intenção de diagnosticar tão somente o que foi assimilado em função de uma “experiência educacional”.

A avaliação deve buscar englobar distintos aspectos do processo de ensino-aprendizagem, propondo um diagnóstico lúcido da prática de ensino-aprendizagem, que promova uma auto-compreensão entre as partes diretamente envolvidas, motivando o desenvolvimento e possibilitando o aprofundamento da aprendizagem, levando também em consideração, não somente o conteúdo abordado na disciplina, tendo em vista que a avaliação também deve considerar a formação precedente do indivíduo e a cultura em que o mesmo está inserido, invertendo uma prática destinada a medir o percentual de informação assimilada e imposta pelo currículo mediante uma avaliação padrão.

Inserir, compreender e viabilizar a integração desses fatores externos, nos proporcionará visualizar a inserção das TIC na educação, ao utilizar a tecnologia a disposição do processo de ensino-aprendizagem, proporcionará a avaliação capacidades satisfatórias de mediar a negociação de significados inerentes ao processo educativo sem desconsiderar as propostas de um Projeto Político Pedagógico, além dos fatores externos ao processo. Para Belloni (2003, p. 55):

A integração das inovações tecnológicas aos processos educacionais vai depender da concepção de educação das novas gerações que fundamenta as ações e políticas do setor. Se acreditamos que a educação é um meio de emancipação (e não apenas de instrumento de dominação e reprodução das desigualdades sociais), então teremos que defender uma integração criativa – e não apenas reativa ao mercado – destas tecnologias de informação e comunicação que tanto nos preocupam enquanto educadores e no solicitam enquanto cidadãos e

consumidores. A preocupação é antiga e a questão é cada vez mais complexa [...].

Neste sentido, a utilização da TIC voltada para a Educação, e sua incorporação na reformulação de ações educacionais, em especial no que diz respeito a avaliação, torna-se relevante para que a construção e difusão do conhecimento se tornem algo efetivo.

GAMIFICAÇÃO

As novas gerações encontram-se em um processo cotidiano de inserção de novas tecnologias, inclusive na área da educação, melhorando assim, as metodologias de ensino-aprendizagem e por consequência o desempenho escolar destas gerações. Nesta perspectiva, temos os jogos e em especial o processo de gamificação, onde os elementos dos jogos são inseridos pedagogicamente no ensino-aprendizagem.

Segundo Vianna et al. (2013) p. 13

A gamificação (do original em inglês gamification) corresponde ao uso de mecanismos de jogos orientados ao objetivo de resolver problemas práticos ou de despertar engajamento entre um público específico. Com frequência cada vez maior, esse conjunto de técnicas tem sido aplicado por empresas e entidades de diversos segmentos como alternativas às abordagens tradicionais, sobretudo no que se refere a encorajar pessoas a adotarem

determinados comportamentos, a familiarizarem-se com novas tecnologias, a agilizar seus processos de aprendizado ou de treinamento e a tornar mais agradáveis tarefas consideradas tediosas ou repetitivas.

Através de Vianna et al. (2013) podemos observar que a gamificação nos traz diversos benefícios, esses pode, ser obtidos através das seguintes diretrizes (Simões et al., 2013 apud Salles, 2014, p.16):

- Permitir a experimentação repetida - Atividades de aprendizagem, como jogos que permitem diversas tentativas até alcançar o objetivo.
- Incluir ciclos de feedback rápidos - Com a ajuda de feedback rápido os alunos tem a possibilidade de melhorar a sua estratégia e ter uma chance de sucesso maior na próxima tentativa.
- Adaptar tarefas para os níveis de habilidade dos alunos - Bons jogos ajudam os jogadores dentro de seus limites para que tenham chances de sucesso. Diferentes níveis de dificuldade têm como objetivo aumentar gradativamente as habilidades dos alunos, conseqüentemente aumentando a sua motivação.
- Aumentar a dificuldade das tarefas com o aumento das habilidades dos alunos - Adaptar tarefas para o nível de habilidade de cada aluno, aumentando assim sua expectativa de completar a tarefa com êxito.
- Quebrar tarefas complexas em subtarefas mais curtas e simples - o que permite aos estudantes completar mais facilmente pequenas

subtarefas dentro de uma tarefa maior, ajudando-os a lidar com a complexidade de tarefas por meio da abordagem de divisão e conquista.

- Permitir diferentes caminhos para o sucesso - cada aluno pode ser capaz de escolher uma sequência diferente de subtarefas, seguindo seu próprio percurso para completar a tarefa, ou seja, o jogo deve fornecer diferentes caminhos para alcançar a solução do problema.

Nesta ambiência reflexiva percebemos as potencialidades da inserção de jogos e em especial do processo de gamificação no processo de ensino-aprendizagem.

O QUIZUP

O QuizUp, corresponde a um jogo de perguntas e respostas, foi desenvolvido pela Plain Vanilla Games Corp., possui muitos comentários positivos de seus usuários. É gratuito e está disponível em diversas plataformas, como: App Store, Windows Phone Store, Google Play e Amazon. Há, inclusive, o acesso por desktop.



Figura 1: Tela de desenvolvimento do aplicativo Quizup.

Fonte: Próprio autor.

O aplicativo realiza uma proposta onde pode-se convidar amigos ou oponentes desconhecidos para disputa de 7 (sete) perguntas seguidas com o limite de tempo de 10 (dez) segundos cada, sobre determinado tema escolhido inicialmente, quem acertar mais perguntas de forma mais rápida, soma mais pontos até, finalmente, termos um vencedor, conforme é possível visualizar na figura 1.

DINÂMICA DA APLICAÇÃO

O aplicativo funciona como uma rede social (figura 3), podemos seguir e sermos seguidos por amigos, conversar pelo chat com os mesmos, receber notificações de novos desafios que nos façam e publicar novidades em uma caixa de texto com limite de 300 (trezentos) caracteres ainda sendo possível anexar uma imagem.



Figura 2: QuizUp como rede social

Fonte: Próprio autor

Para criar questionários é preciso estar acessando pelo desktop, pois somente pelo site que temos acesso a esta opção. Logo na tela inicial teremos a opção para criação da categoria, ao clicar teremos 6 (seis) passos a seguir, desde ao título do tema até ao que realmente nos interessa que é o questionário em si, conforme figura 3 e 4.

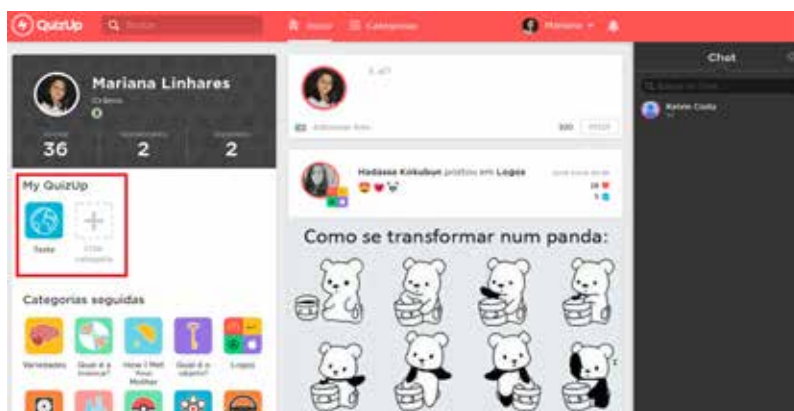


Figura 3: Login através da versão desktop.

Fonte: Próprio autor.

Assim que criado, as questões estarão disponíveis para todos, inclusive os que nos seguem.



Figura 4: Criação de categoria com perguntas

Fonte: Próprio autor

O processo de criação da categoria segue algumas etapas, que são relativamente simples de seguir, bastando apenas ler as informações que seguem na tela, conforme figura 5.

Qual é o nome da sua categoria?

Tente ser o mais descritivo possível.

Minha categoria excelente 25

AVANÇAR

Figura 5: Criando uma categoria

Fonte: Próprio autor

Ao longo da criação do banco de questões, é necessário definir algumas informações como idioma, temática, ícone, entre outros. Conforme figura 6.

Qual é o idioma da sua categoria?

Não é necessário criar algo no seu idioma - as categorias podem ser escritas em qualquer língua e todo mundo pode se divertir com elas.

Inglês

AVANÇAR

Figura 6: Definindo idioma da categoria de questões

Fonte: próprio autor

Aplicando essas funções ao nosso objetivo, o docente poderá, facilmente, criar uma série de questionários sobre variados temas que estejam sendo expostos nas aulas, disponibiliza-los e publica-los. Os discentes que o seguem poderão buscar, visualizar e realizar esses, além de poderem comentar e até mesmo curtir as novidades disponíveis no perfil do professor. Os alunos tomam como uma forma de autoavaliação e competitividade com outros colegas, já que os mesmos podem desafiar qualquer usuário.

Conforme vamos jogando ganhamos títulos, aliás, de até melhor na categoria, o que pode avaliar o melhor aluno para o questionário que o professor criou.

CONCLUSÃO

Ao que foi sugerido, evidenciamos um modo de interação possível entre tecnologia e educação, levando em consideração argumentos na perspectiva de processos avaliativos e gamificação para estímulo crítico e competitivo, utilizando como ferramenta/aplicativo para essa finalidade o QuizUp.

Observamos que o professor, por meio deste, apresenta a possibilidade de disponibilizar exercícios, onde os alunos poderão realizá-los, proporcionando diversão e interação, mesmo a distância, com colegas e com o próprio docente.

As TIC podem ser importantes instrumentos de divulgação e criação metódica inovadora. Basta visar o objetivo, realizar a aplicação e disponibilização, para isso será necessário que o docente desenvolva as

habilidades para realização e manter o pensamento inovador as novas formas de disseminar o ensino.

REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria L. A integração das tecnologias de informação e comunicação aos processos educacionais. In: Tecnologias educacionais e educação a distância: avaliando políticas e práticas. 2. ed. Quartet: Rio de Janeiro, RJ, 2003.

FARDO, M. L. A gamificação como estratégia pedagógica: estudo de elementos dos games aplicados em processos de ensino e aprendizagem. Dissertação de Mestrado, Universidade Caxias do Sul, Programa de Pós graduação em Educação, 2013: Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/jspui/bitstream/11338/457/1/Dissertacao%20Marcelo%20Luis%20Fardo.pdf>. Acesso em: 08 maio 2016.

JENKINS, Henry. A nova cultura gamificada. Ou a cultura de aprendizagem dos jovens do século 21. 2013. Disponível em: . Acesso em: 08 maio 2016.

SALLES, Charles Giovane de. Inclusão de um Módulo de Edição de Objetos no Jogo Conceitos. 2014. 58 f. TCC (Graduação) - Curso de Bacharelado em Ciência da Computação, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Cascavel, 2104. Disponível em: . Acesso em: 08 maio 2016.

SILVA, João Miguel de Almeida et al. Quiz: um questionário eletrônico para autoavaliação e aprendizagem em genética e biologia molecular. Rev. bras. educ. med. [online]. 2010, vol.34, n.4, pp.607-614. ISSN 0100-5502. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-55022010000400017>.

SOUSA, Hercilio de Medeiros et al. ECATHS como ferramenta para disseminação do conhecimento. In: CONGRESSO INTERNACIONAL

ABED DE EDUCAÇÃO A DISTANCIA, 21., 2015, Anais. Bento Gonçalves, Rs: Abed, 2015. p. 1 - 10. Disponível em: . Acesso em: 08 maio 2016.

SOUSA, Sandra Zákia Lian. Revisando a Teoria da Avaliação da Aprendizagem. In: Avaliação do rendimento escolar. SOUSA, Clarilza Prado (org). Campinas, SP: Papirus, 1995.

VIANNA, Ysmar et al. Gamification, Inc.: Como reinventar empresas a partir de jogos. Rio de Janeiro: Mjv Press, 2013. Disponível em: . Acesso em: 08 maio 2016.



Capítulo 8

Avaliação formativa na Educação
a Distância: proposta de
modelo aplicado a utilização de
ferramentas de apoio ao docente

*Izabelly Soares de Moraes, Willamis Dilermando,
Rômulo César, Caio Vale*

AVALIAÇÃO FORMATIVA

na Educação a Distância: proposta de modelo aplicado a utilização de ferramentas de apoio ao docente

Izabelly Soares de Moraes
Willamis Dilermando
Rômulo César
Caio Vale

INTRODUÇÃO

O termo “avaliação” vem do latim, e significa valor ou mérito ao objeto em pesquisa, junção do ato de avaliar ao de medir os conhecimentos adquiridos pelo indivíduo. É um instrumento valioso e indispensável no sistema escolar, podendo descrever os conhecimentos, atitudes ou aptidões que os alunos apropriaram. Sendo assim a avaliação revela os objetivos de ensino já atingidos num determinado ponto de percurso e também as dificuldades nos processos de ensino e aprendizagem (KRAEMER, 2006).

A prática da avaliação da aprendizagem, em seu sentido pleno, só será possível na medida em que se estiver efetivamente interesse na aprendizagem do educando, ou seja, há que se está interessado em que o educando aprenda aquilo que está sendo ensinado (LUCKESI, 1998, p.99). O autor ainda enfatiza que através da aplicação de exames, o discente é apenas classificado, como aprovado ou reprovado. Já a

avaliação contribui para que haja certas reflexões acerca dos resultados que foram obtidos, auxiliando no processo de ensino e aprendizagem.

Sob este ponto de vista, é notória a importância que o ato avaliativo desempenha em um contexto educacional. Pois serve não só para apontar o que está errado ao que foi avaliado, mas também para modificar ou até mesmo adicionar novos aspectos ao planejamento feito pelo docente, para que as falhas sejam pelo menos minimizadas.

Este ato se faz presente em todas as modalidades de ensino. E na educação a distância não é diferente, a avaliação é aplicada tanto a distância quanto presencialmente. Angelo e Cross (1993) consideram que o professor precisa ter uma série de meios de avaliação, não muito longos e que possam ser usados de modo mais continuado no correr das aulas, criados e aplicados pelos próprios professores, e cuja finalidade seria fornecer ao professor uma informação frequente e contínua sobre o progresso acadêmico de seus alunos.

A legislação brasileira, através do Art. 7º do decreto nº 2.494, de 10 de fevereiro de 1998, estabelece que as avaliações de aprendizagem devem incluir exames presenciais. Diversos autores (Alarcão e Tavares, 1987; Vieira, 1993; Zeichner, 1993), referem a supervisão em educação como uma atividade ou processo, cujo objetivo é o aperfeiçoamento e a eficácia do ensino, pois quase todas as definições de supervisão vão ao encontro das duas funções que alguns profissionais exercem: orientar; aconselhar e avaliar os professores na sala de aula, estimulando-os a aperfeiçoar as suas práticas (ALARCÃO E TAVARES, 1987, p. 32).

Diante destes relatos, a possibilidade de se acompanhar durante o período letivo a eficácia do processo de ensino e aprendizagem que acontece em sala de aula, traz consigo informações importantes tanto

para os docentes quanto para os discentes, sendo ao final, ambos beneficiados. Uma das maneiras para que isso ocorra é a aplicação da avaliação formativa no decorrer do ano letivo. A avaliação formativa tem características informativa e reguladora (HADJI,2001). E que no escopo da Educação a distância pode vir a ser exercida através da utilização de tecnologias que se fazem presentes cada vez mais no cotidiano da modalidade.

Conforme Otsuka et al.(2005), no contexto da EaD, as características informativa e reguladora desta abordagem de avaliação têm revelado uma especial importância por favorecer a percepção do comportamento dos aprendizes e a identificação de problemas mesmo a distância, possibilitando uma orientação mais efetiva das aprendizagens em andamento.

Entretanto, a maioria das plataformas utilizadas neste tipo de ensino, não disponibilizam de recursos destinados a apoiar o docente neste processo de acompanhamento do discente. Dentre as diversas ferramentas existentes para o emprego da avaliação formativa no contexto educacional, foram destacadas duas ferramentas a Socrative e Edmodo, que auxiliam o docente na avaliação formativa.

O presente trabalho expõe uma proposta de utilização de ferramentas, que visam oferecer suporte tanto tecnológico quanto conceitual para a aplicação da avaliação formativa no âmbito da educação a distância, onde foi realizada uma explanação sobre as funcionalidades de duas ferramentas selecionadas, a Socrative e a Edmodo com o intuito de propor requisitos básicos conforme Buriasco (2004 apud Pavanello,2006), onde destaca a avaliação formativa, Coscarelli (1998) que traz pontos que uma ferramenta deve apresentar

para contribuir no processo de ensino e aprendizagem e Nielsen(2003), que destaca a importância da usabilidade das ferramentas. Desta forma, alguns conceitos foram previamente evidenciados como a avaliação formativa, onde posteriormente foram mapeadas algumas recomendações deste um tipo de método avaliativo direcionado para modalidade a distância.

AVALIAÇÃO FORMATIVA

A sociedade passa por constantes mudanças, e os preceitos que regem o processo educacional também acompanham essas transformações. Os tipos de avaliação, foram ao longo dos anos, buscando abranger da melhor maneira as características dos envolvidos (discentes e docentes) no processo de ensino e aprendizagem.

Nesse sentido Perrenoud concebe a avaliação entre duas lógicas, ou seja: de um lado a avaliação se apresenta a serviço da seleção (avaliação tradicional) e de outro lado, a serviço da aprendizagem (avaliação formativa). Com isso o autor pretende mostrar a grande complexidade existente no ato de avaliar e o fato de que a avaliação está no âmago das contradições do sistema educativo (MORAES,2003).

É notório se observar que na maioria das vezes, os autores aqui mencionados, nesta seção e nas demais, perceberam que ao longo dos anos, o processo avaliativo, e até mesmo os termos “avaliar”/“avaliação” passaram por mudanças em suas denominações, e que isso, foi oriundo das mudanças contextuais as quais foram expostas. A avaliação formativa, faz parte dessas mudanças em busca de maior eficácia.

Conforme Bloom et al. (1975), este tipo de avaliação visa mostrar ao professor e ao aluno o seu desempenho na aprendizagem bem como no decorrer das atividades escolares, oportunizando localizar as dificuldades encontradas no processo de assimilação e produção do conhecimento, possibilitando ao professor correção e recuperação.

O acompanhamento constante do professor, faz com que ele tenha a oportunidade de refletir a respeito de suas metodologias, mediante a compreensão dos limites de cada aluno, e que passe a promover novas oportunidades com relação a aprendizagem. Hoffmann (2005, p. 21), julga que considerar o progresso da aprendizagem é “conhecer para justificar o “não-sido” ou compreender para promover oportunidades. ”

Em conformidade com Haydt (1995, p. 17), este tipo de avaliação permite constatar se os alunos estão, de fato, atingindo os objetivos pretendidos, verificando a compatibilidade entre tais objetivos e os resultados efetivamente alcançados durante o desenvolvimento das atividades propostas. Sob a mesma visão, podemos observar que é uma maneira que o aluno tem, de observar seus erros e acertos. A autora ainda diz que “estes mecanismos permitem que o professor detecte e identifique deficiências na forma de ensinar, possibilitando reformulações no seu trabalho didático, visando aperfeiçoá-lo”.

Conforme o Parecer n.º 15, do Conselho Estadual de Educação/Acre, (2001, p. 239 a 241) “esta modalidade destina-se a informar a situação em que se encontra o educando no que se refere ao desenvolvimento de sua aprendizagem, caracterizando-se como um processo permanente de reflexão e ação[...]”.

Um outro ponto importante sobre a avaliação formativa, é a da individualização, onde os alunos são vistos de forma individual. O professor deverá observar mais metodicamente os alunos, compreendendo a dinâmica dos seus comportamentos na sala de aula, para que assim seja possível ajustar, de maneira individualizada e sistemática, suas intervenções pedagógicas, otimizando as aprendizagens (PERRENOUD, 1999).

O aluno deve ser sujeito no processo de avaliação e não apenas o objeto a ser avaliado. Embora este procedimento seja visto por alguns como algo muito complicado, pode ser introduzido no cotidiano escolar sem grandes alterações da prática pedagógica do professor. Dentre as muitas possibilidades de alcançar tal objetivo, uma delas é considerar os erros dos alunos (PAVANELLO et al.,2006, p. 9).

Sob o mesmo ponto de vista das autoras, Vergani (1993, p.152 apud Pavanello, 2006), afirma que “interessar-se pelo aluno é interessar-se pelos seus erros”. Dessa forma, a avaliação formativa passa a contribuir para que primeiramente a noção da existência destas deficiências demonstradas pelos alunos ao longo de suas avaliações, sejam vistas pelos professores. Buriasco (2004 apud Pavanello,2006), cita alguns pontos que podem ser observados para que isso aconteça. Dentre eles, alguns se destacam:

- O modo como o aluno interpretou sua resolução para dar a resposta;
- As escolhas feitas por ele para desincumbir-se de sua tarefa;
- Os conhecimentos que utilizou;
- Se utilizou ou não o conteúdo apresentado nas aulas; e

- Sua capacidade de comunicar-se contextualmente, oralmente ou por escrito.

Para D'Ambrósio (1994), a verdadeira educação é uma ação enriquecedora para todos os que com ela se envolve, e sugere que em vez de despejarmos conteúdos desvinculados da realidade nas cabeças dos alunos, devemos aprender com eles, reconhecer seus saberes e seu contexto, e juntos buscarmos novos conhecimentos.

AVALIAÇÃO FORMATIVA NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

A menção da aplicação da avaliação formativa na modalidade a distância, nos faz refletir sobre as possibilidades trazidas para este contexto ao propor o uso de tecnologias para fins de melhorias no processo de ensino e aprendizagem.

Diversos estudiosos se empenham em desmistificar a aplicação da avaliação, que muitas vezes é vista insistentemente como um ato classificatório. Os ambientes virtuais de aprendizagem possuem alguns recursos que permitem que o professor acompanhe o desempenho dos alunos durante o período letivo. Como o Teleduc , por exemplo, que possui recursos denominados como “acesso”, que permite a geração de relatório sobre os acessos dos discentes ao curso, e o “InterMap”, que disponibiliza informações para que haja o mapeamento acerca da interação dos discentes no curso. E o Moodle , que possui recursos semelhantes ao Teleduc. Porém ainda são considerados insuficientes para realizar um acompanhamento mais detalhado.

De acordo com as pesquisadoras Otsuka e Rocha (2005), novas tecnologias computacionais (tais como os agentes de software, a mineração de dados e a visualização de informações) vêm sendo pesquisadas, a fim de explorar melhor os registros das interações dos alunos em ambientes de EaD e prover suporte ao professor na coleta, identificação, seleção e análise de informações relevantes à avaliação formativa.

Por estarmos vivenciando uma era tecnológica, passamos a notar as possibilidades que os recursos tecnológicos nos proporcionam. Entretanto, devemos estar aptos a utilizá-los e a selecioná-los de acordo com o contexto ao qual iremos aplicá-los. Dessa forma, neste trabalho foram expostas algumas funcionalidades que abrangem alguns conceitos ligados a avaliação formativa. O intuito é mostrar a maneira como essas ferramentas funcionam e como, de acordo com Buriasco (2004 apud Pavanello,2006), contribuem para a realização da avaliação formativa.

FERRAMENTAS PARA REALIZAÇÃO DE AVALIAÇÃO FORMATIVA

Nesta etapa foram selecionadas 2 ferramentas, as quais apresentaram dentre suas principais características, a possibilidade da realização de avaliações formativas. E que tiveram como foco principal, o de fornecer suporte no processo de ensino e aprendizagem através das interações geradas conforme a forma que as ferramentas são inseridas no contexto da educação a distância.

Diante das circunstâncias do presente momento, a sociedade está em sua maioria, inserida em um contexto tecnológico. Segundo THOALDO (2010):

A educação no mundo de hoje tende a ser tecnológica, por isso, exige entendimento e interpretação, tanto dos professores quanto dos alunos em relação a essas novas tecnologias. Através do uso da tecnologia no ambiente escolar, ficam claros os diversos sentimentos em relação a postura dos professores frente a novos desafios, como a satisfação de estar participando de uma realidade tecnológica ou a ansiedade por enfrentar novas mudanças. E em relação aos alunos também ocorrem transformações, pois passam a ficar mais motivados para estudar e aprender, e as aulas não ficam tão expositivas. THOALDO (2010, p.9).

A inserção destes recursos em sala de aula requer amadurecimento tanto por parte do professor quanto dos alunos. Pois a tecnologia só se faz útil, quando bem aplicada. A adaptação a estas novas ferramentas visa agregar melhorias a qualidade do processo de ensino e aprendizagem.

Conforme Parzzianello et al. (2010), neste aspecto entende-se que os professores são sujeitos dos saberes e mediadores de toda ação pedagógica que ocorre no interior da escola, por esta razão, necessitam apropriarem-se das novas tecnologias, não apenas para motivar os

alunos, mas para compreender o processo ativo e dinâmico que ocorre nessa interação entre homem e a máquina.

CRITÉRIOS

As ferramentas foram selecionadas por serem genéricas, ou seja, podem ser adaptadas para qualquer disciplina, nível e modalidade de ensino. E por possibilitarem acesso através de diversos dispositivos. A seguir foram demonstradas algumas características das respectivas ferramentas.

Socrative: É um sistema destinado a construção de avaliações e análise em tempo real de seus respectivos resultados. Foi criada em 2011 por um grupo de professores e pesquisadores da área de educação na cidade de Cambridge, no estado de Massachusetts. No entanto, em julho de 2014, o Socrative foi adquirido pela MasteryConnect (SANTANA,2015). Permite também que haja interação através de diversos tipos de dispositivos (tablet, smartphone, computador). Para isso o professor deve realizar seu cadastro para ter acesso às informações e interações que a ferramenta proporciona.

Através desta aplicação, os professores poderão elaborar diferentes atividades (objetivas, subjetivas, afirmativa ou negativas, dentre outras) utilizando diversas metodologias. Fica a critério do professor, a identificação ou não do aluno em relação às respostas obtidas por determinadas atividades. Apesar de não estarem apresentadas de forma mais simples de se notar, a ferramenta tem algumas opções de idioma, podendo ser alterado nas configurações. Para ter acesso é só acessar o

website <http://b.socrative.com>. Logo abaixo, a Figura 1 traz a primeira página vista ao se efetuar o cadastro ou o login.



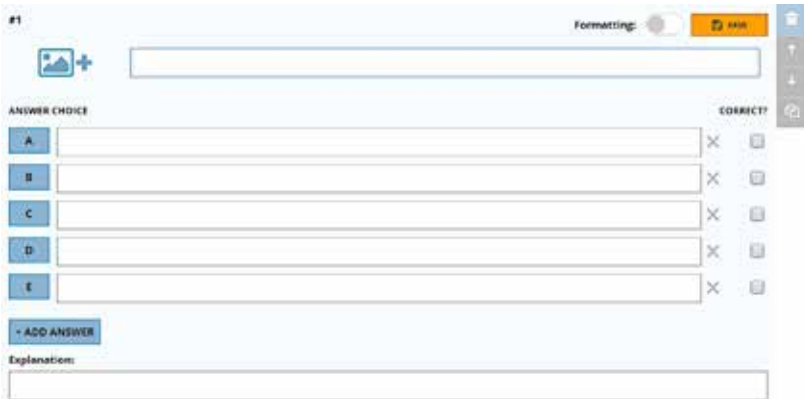
Figura 1- Página inicial do Socrative. Fonte: <https://b.socrative.com/teacher/#dashboard>.

Inicialmente, o professor deve se cadastrar. Ao efetuar o cadastro, automaticamente uma sala de aula virtual é criada para ele. Ou seja, ele terá um espaço reservado para postar seus materiais didáticos e avaliativos. Na opção de gerenciar os testes, o professor pode optar por criar um novo questionário, acessar os testes já existentes, importar algum questionário, e relatórios referentes aos testes aplicados por ele, como mostra a Figura 2. Ao selecionar a criação de um questionário/prova, ele terá também a opção de escolher qual tipo de teste ele quer criar, se é de múltipla escolha, verdadeiro/falso, de respostas curtas, ou de questões subjetivas. Podendo conter variados tipos de questões no mesmo questionário. E esta questão podendo ser editada de acordo com a necessidade do professor.



Figura 2 – Tela para Gerenciamento de atividades. Fonte: <https://b.socrative.com/teacher/#dashboard>.

Ao selecionar a opção de criar questões de múltipla escolha, o professor terá a opção de inserir uma pergunta e suas respectivas respostas, já deixando pré-selecionada a resposta correta, além de poder adicionar alguma imagem a pergunta. O portal ainda possui um espaço para que o professor insira mais explicações referentes a questão. A Figura 3 expõe estas opções.



The screenshot shows the Socrative interface for creating a question. At the top, there is a question ID "#1", a "Formatting:" section with a toggle and a "SAVE" button, and a vertical toolbar with navigation and home icons. Below this is a large text input field for the question stem. Underneath is the "ANSWER CHOICE" section, which contains five rows, each with a lettered button (A, B, C, D, E), a text input field for the answer, a delete icon (X), and a correct/incorrect icon. At the bottom of this section is a blue button labeled "+ ADD ANSWER". Below the answer choices is an "Explanation:" section with a text input field.

Figura 3 - Tela para elaboração de questões subjetivas no Socrative.

Ao salvar a prova, o professor pode escolher qual tipo de teste ele está dando início. Se ele pretende obter respostas (feedback) instantâneo do aluno, onde ele pode realizar as seguintes configurações adicionais (Desativar os nomes dos alunos, aleatoriedade da ordem das perguntas, aleatoriedade da ordem das respostas, desativar o feedback dos alunos e desativar os resultados dos estudantes). Ao selecionar uma destas opções o professor pode liberar a prova para os alunos. Estas informações estão expostas na Figura 4.

WHAT TYPE OF QUIZ ARE YOU STARTING?

STUDENT PACED - IMMEDIATE FEEDBACK	STUDENT PACED - STUDENT NAVIGATION	TEACHER PACED
---	---	----------------------

Students receive immediate right/wrong feedback and explanations after they answer each question. Students answer questions in order and cannot skip or change their answers. You are able to monitor their progress via a live results table.

ADDITIONAL SETTINGS

- Disable Student Names
- Randomize Question Order
- Randomize Answer Order
- Disable Student Feedback
- Disable Student Results

START

Figura 4- Espaço para definição das configurações da prova.

Caso queira selecionar a outra opção da tela de configuração da prova mostrada na Figura 4, o professor poderá observar o modo como o estudante se comporta diante da prova. Neste caso, os alunos possuem a liberdade de navegar no questionário de acordo com o que acharem melhor, além de poderem editar suas respostas, assim, as respostas só são enviadas quando o estudante finalizar a prova. Desse modo, a medida que o aluno modifica suas respostas, o gráfico onde o professor acompanha a resolução das questões vai sendo alterado.

A última opção remete ao professor, onde ele poderá escolher a maneira de como as perguntas serão expostas como, por exemplo, se ele deseja disponibilizar as perguntas aos poucos, tendo como base o comportamento ou desenvoltura dos alunos durante a execução da prova.

Posteriormente ele irá dar início a resolução das questões, que terão ordem de perguntas e respostas definidas pela possível seleção realizada anteriormente, como mostra a Figura 4, logo acima.

O resultado da equação $9-3+2$ é igual a 8?

True	False
------	-------

SUBMIT ANSWER

Figura 5- Exemplo de como a questão é exposta ao aluno.

Já a Figura 5, traz a maneira como a pergunta é exposta ao aluno, que receberá um feedback da ferramenta referente a sua resposta, como mostra a Figura 6.

<p>✓ Correct!</p> <p>Question: O resultado da equação $9-3+2$ é igual a 8?</p> <p>Correct Answer: True</p> <p>OK</p>	<p>✗ Incorrect</p> <p>Question: Qual é o resultado da seguinte operação: $2+6-4$?</p> <p>Correct Answer: 4</p> <p>OK</p>
--	--

Figura 6- Feedback dado aos alunos logo após o envio das respostas.

Ao concluir o teste, o portal ainda informa quantas questões o aluno acertou, e mostra também o percentual acertado. Como mostra a Figura 7.

Finished!**Score: 2/3****Percent: 67%****OK**

Figura 7 - Feedback final para o aluno.

Ao selecionar a opção de obter o feedback dos alunos imediatamente, ou seja, ao vivo, o professor tem como acompanhar o desempenho dos alunos durante a resolução da atividade. Como mostra a Figura 8.

Atividade 1

Mostrar nomes
 Mostrar respostas

nome	AZ ▾	Progresso ▾	# 1	# 2	# 3	# 4
Manoel		100%	B	Verdade	soma	Falso
Manoela		100% ✓	C	Falso	Adição	Verdade
Paulo		100% ✓	B	Falso	Adição	Verdade
Vitor		100% ✓	B	Falso	soma	Verdade
classe total			75%	75%	50%	75%

Clique em Pergunta #s ou Classe Total % s para uma visão detalhada pergunta

Figura 8 - Tela onde o professor possui o feedback ao vivo do desempenho dos alunos.

Nesta tela o professor pode organizar o modo como aparecerá o nome dos alunos, se será por ordem alfabética de A-Z ou de Z-A, e pode também informar se quer visualizar o percentual referente ao total de questões que o aluno respondeu até o presente momento, ou o percentual de quantas questões ele acertou. Ele também pode visualizar a quantidade de erros e acertos de cada questão e ao mesmo tempo as questões que os alunos acertaram ou erraram. E escolher se deseja ou não visualizar o nome dos alunos e/ou seus resultados. Por fim, ao finalizar o monitoramento da prova, ele tem a opção de poder visualizar um relatório, ver gráficos ou voltar ao painel de configurações. Como mostra a Figura 9.

Select an option below to end the activity and save the reports.



Figura 9- Opções de quando o professor finaliza o monitoramento da prova.

Caso a opção escolhida seja a de obter relatórios, ele ainda deve fazer algumas escolhas, como mostra a Figura 10.

Select an option below to end the activity and save the reports.



Which report(s) would you like?

- Whole Class Excel
- Individual Student(s) PDF
- Question Specific PDF

How would you like your report(s)?



Figura 10- Opções de obter relatórios.

Logo o professor poderá escolher quais relatórios ele irá querer, se será de toda a classe, ou dos alunos, ou de alguma questão específica. E ainda decidirá se quer enviar por email ou fazer o download. O relatório vem em formato de planilhas, como mostra a Figura 11.

Atividade 1					
Wednesday, March 02 2016 10:56 AM					
Room: 8e1mzzQ8					
Tags do currículo base:					
Nomes dos alunos	Nota total (0 - 100)	Número de respostas corretas	Qual é o resultado da seguinte operação: 2+6-4?	O resultado da equação 9-3+2 é igual a 8?	Qual seria a operação matemática correta para compartilharmos 10 maçãs entre 5 pessoas?
Ana	87	2	12	True	divisão
Joao	100	3	4	True	Divisão
Class Scoring	83.3%	2.50	50.0%	100.0%	100.0%

Figura 11- Relatório com as informações sobre a prova aplicada.

A ferramenta ainda possibilita que sejam criadas competições saudáveis, ou seja, atividades colaborativas, na própria ferramenta, onde o professor pode definir qual atividade participará da competição, quantas equipes serão formadas, ou se serão formadas automaticamente, podendo associá-las a ícones (imagens). Como mostra a Figura 12.



Figura 12- Tela para criação de atividade colaborativa em sala de aula.

Ao selecionar a opção deste tipo de atividade, o aluno ao entrar na sala deve escolher em qual equipe ele irá querer competir, como mostra a Figura 12. A quantidade de equipes é definida pelo professor, que neste caso foram apenas 2 equipes. Dessa forma, no decorrer da execução da atividade, o professor terá uma visão de como anda o desempenho das equipes. Como mostra na Figura 13.

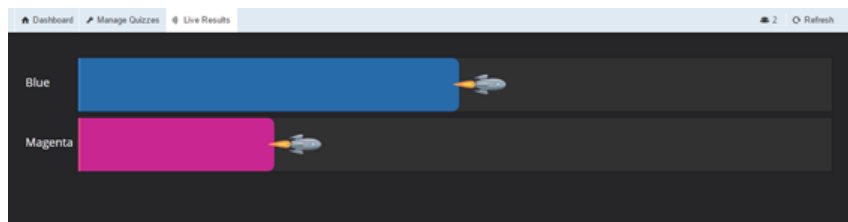


Figura 13 - Tela de acompanhamento da atividade.

De acordo com Kneser e Ploetzner citando Roschelle e Teasley (ROSCHELLE e TEASLEY, 1995 apud KNESER e PLOETZNER, 2001, p. 53) definem colaboração como “uma atividade coordenada e sincrônica que é o resultado de uma tentativa contínua de construir e manter uma concepção compartilhada de um problema”. Esta colaboração se torna nítida a partir do momento em que este tipo de atividade dá a abertura de os alunos escolherem suas equipes e de se esforçarem em conjunto para que a equipe obtenha bons resultados durante a execução da atividade. Os gráficos dos resultados possuem os nomes dos alunos e suas respectivas equipes, e porcentagens sobre seus erros e acertos.

Edmodo: a plataforma foi desenvolvida em 2008 por Nic Borg, Jeff O’Hara e Crystal Hutter, que na época eram funcionários de uma escola. O objetivo deles com a ideia era de gerar uma certa interação, não apenas educativa, mas também sócio cultural entre alunos, professores, parentes, e diretores, onde denominaram como sendo uma comunidade de aprendizado social.

Para acessá-la deve-se acessar o website <https://www.edmodo.com>. Atualmente possui 63.499.250 membros , e tem como ponto de vista principal, a necessidade de adaptação entre o ambiente escolar e o universo tecnológico o qual estamos inseridos. De acordo com informações do próprio website, “a tecnologia está criando todo um novo conjunto de regras. Acreditamos que os princípios nunca devem mudar”, ou seja, devemos nos adaptar e procurar trazê-la como uma ferramenta que pode beneficiar o processo de ensino e aprendizagem.

A criação da conta é gratuita, e logo na página principal, existe a opção de escolha de idioma, apesar de que no primeiro contato as informações estarão em inglês. No momento de criação da conta você poderá definir seu perfil, se é de aluno, professor, ou parente, como pai, mãe, dentre outros.

Ao selecionar o perfil do professor, além de pedir as informações pessoais, ele pede para que a escola a qual do docente leciona seja informada, podendo esta informação ser passada por CEP, ou nome da escola/cidade/país. Posteriormente é solicitado que seja configurado um perfil, onde informações sobre qual ano/série e qual disciplina é lecionada na instituição informada na etapa anterior. Por fim, deve-se criar uma sala, nomeando-a e definindo seu ano e sua disciplina. Como mostra a Figura 14, logo abaixo.

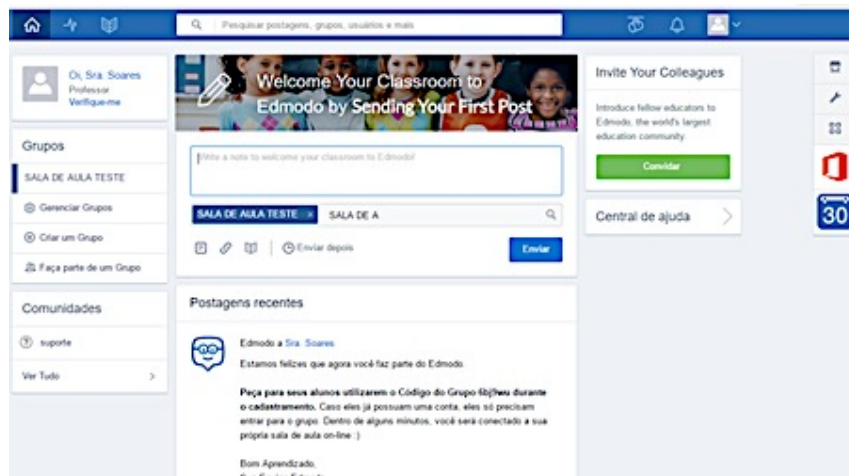


Figura 14-Página inicial da sala criada no Edmodo.

Na página inicial da sala de aula criada pelo professor, possui alguns recursos para ajudá-lo a gerenciar sua sala, e seu planejamento referente a turma e disciplina. No canto direito, possui um calendário, para que o mesmo possa fazer seus planejamentos referentes a suas aulas, como mostra a Figura 15.

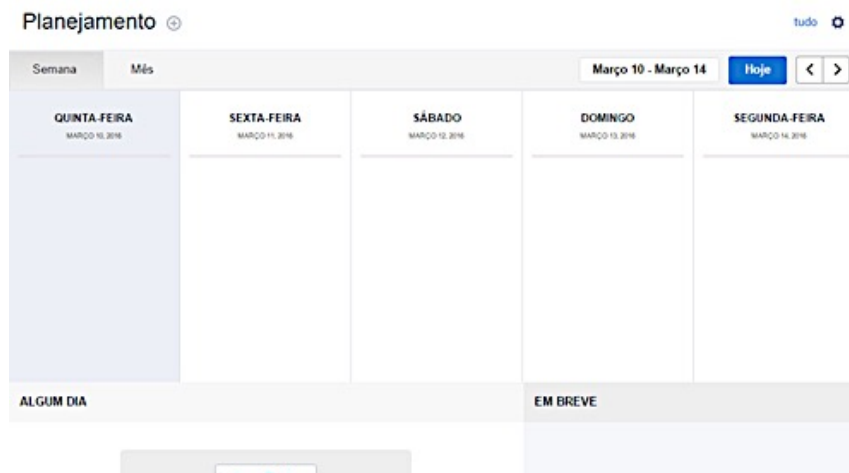


Figura 15- Tela do planejamento no perfil do professor.

Neste mesmo local, o professor pode criar um evento, ou uma tarefa, onde haverá um espaço para inserção de observações e determinação de datas. A figura 16, expõe a maneira como estas informações estão expostas no layout da tela.

Figura 16- Tela para criação de um evento.

Com o intuito de organizar melhor os alunos, por anos escolares e disciplinas, pode-se criar vários grupos, como mostra a Figura 17. Neste campo, o professor define o nome de seu grupo, a série da turma, a disciplina, e o assunto, caso o assunto que será lecionado não se apresente na lista pré-definida da ferramenta, pode-se selecionar a opção “Todos”. E ainda pode ser definida uma cor para representar o grupo que estará sendo criado.

Figura 17- Telas para criação de um Grupo.

Ao acessar o grupo, o professor poderá também enviar alguma mensagem, onde nesta mensagem, poderá inserir algo, informar algum link ou até mesmo importar algum material de outra plataforma virtual (One Drive, por exemplo) e até mesmo determinar dia e horário que a mensagem deve ser enviada. Uma outra opção é a de criar uma tarefa, onde o mesmo poderá criar uma atividade, e escolher ou não adicioná-la ao diário de classe, e também realizar as mesmas ações da mensagem, de inserir algo, como mostra a Figura 18.

A imagem mostra duas interfaces de usuário empilhadas. A interface superior é para a criação de uma mensagem. Ela possui uma barra de navegação com abas para 'Mensagem', 'Tarefa', 'Teste' e 'Enquete', onde 'Mensagem' está selecionada. Abaixo, há um campo de texto com o placeholder 'digite sua mensagem aqui...'. Um campo de seleção para o grupo mostra 'Sala Teste' com um ícone de fechar. À esquerda, há ícones para adicionar arquivos, links e documentos. À direita, há um ícone de relógio para 'Enviar depois', o texto 'Cancelar ou' e um botão azul 'Enviar'. A interface inferior é para a criação de uma tarefa. Também possui a mesma barra de navegação, mas com 'Tarefa' selecionada. Há um campo para 'Titulo da tarefa'. Abaixo, há duas opções de configuração: 'Bloquear esta tarefa após a sua data de vencimento' (desselecionada) e 'Adicionar ao Diário de Classe' (selecionada). O campo de seleção para o grupo também mostra 'Sala Teste'. Os ícones e botões de ação são idênticos aos da interface superior.

Figura 18 - Opções de ações do professor dentro do grupo.

Inserir um teste e uma enquete também são opções oferecidas ao professor. A opção de criar um Teste, oferece oportunidade da escolha do tipo de questão e do tempo que o teste irá durar, como mostra a Figura 19.

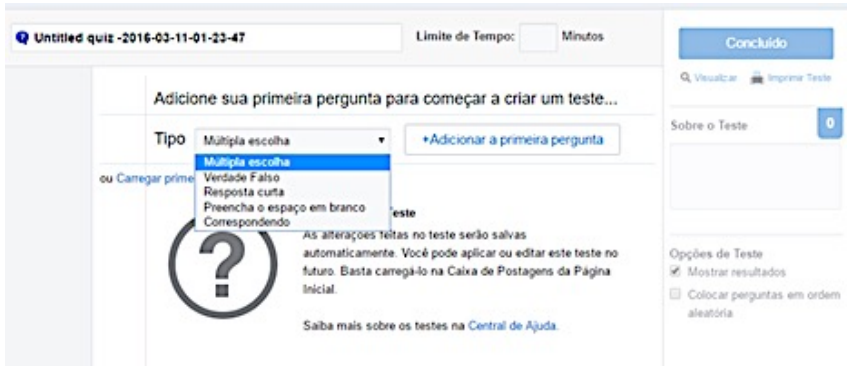
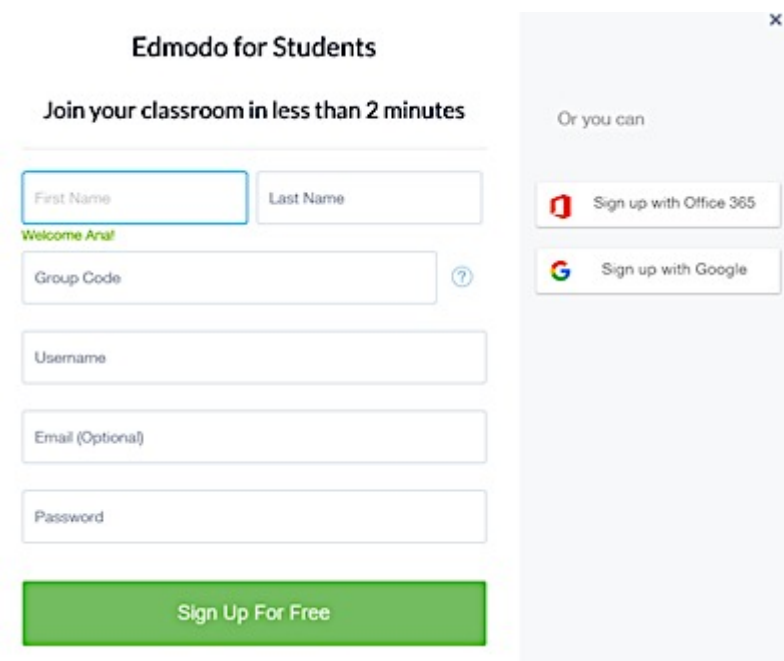


Figura 19 - Tela para criar um Teste.

As perguntas do teste podem ser postas de maneira aleatória, cabe ao professor realizar esta escolha. Já a enquete, deixa o espaço para a inserção da pergunta e de suas respectivas opções de respostas. Quando uma atividade é postada, o aluno é notificado.

Para ter acesso ao grupo, ou sala criada pelo professor na ferramenta, o aluno deverá realizar um cadastro, como mostra a Figura 20, onde ele terá também que inserir seus dados pessoais e já informar o código do grupo/sala ele quer ingressar. Ele também recebe um código, para quando algum parente seu quiser acompanhar seu desempenho escolar inseri-lo no momento de cadastro.



The image shows a web form titled "Edmodo for Students" with the sub-header "Join your classroom in less than 2 minutes". The form includes several input fields: "First Name" and "Last Name" (with a green "Welcome Ana!" message below the first name field), "Group Code" (with a help icon), "Username", "Email (Optional)", and "Password". A prominent green button labeled "Sign Up For Free" is at the bottom. To the right, a sidebar offers alternative sign-up methods: "Or you can" followed by "Sign up with Office 365" and "Sign up with Google".

Figura 20- Tela para cadastro do aluno.

O campo para respostas do aluno, é semelhante ao do professor, ao adicionar uma atividade, porém a resposta é enviada como arquivo em anexo. Onde o professor, teria que fazer o download da resposta para que adicionasse comentários referentes a correção. Já na atividade do tipo Teste, o professor pode modificar o valor de cada questão. E o tempo para respostas pode ser definido no momento de sua criação. Porém, o aluno não recebe feedback durante o período de resolução da atividade, apenas ao terminá-la, logo poderá verificar as questões corretas e erradas reavendo as questões e suas respectivas respostas. O mesmo poderá também acessar uma aba contendo seu progresso, e uma outra aba

contendo todas suas atividades, para que ele não precise buscá-las na página inicial do portal.

O terceiro perfil existente na plataforma é o de “parente”, que pode ser Mãe, Pai ou outro tipo de parentesco. No momento de cadastro, deve-se inserir o código do(s) aluno(s), este código é disponibilizado na página inicial do aluno.

Logo após, tem-se acesso a todas as ações do aluno na plataforma, como atividades realizadas, postagens referentes a sala de aula que o aluno está vinculado. Porém em suas configurações de perfil, apenas três idiomas estão disponíveis (inglês, espanhol e grego).

Apesar de existirem diversas ferramentas que podem oferecer estes tipos de funcionalidades, estas foram selecionadas por terem se destacado dentre as demais para o propósito deste trabalho. Dessa forma, o próximo tópico aborda algumas avaliações realizadas a partir de alguns aspectos destacados por alguns autores, que destacam características importantes para que uma ferramenta possa abranger o universo da avaliação formativa, o processo de ensino e aprendizagem e a usabilidade.

RESULTADO DA ANÁLISE DAS FERRAMENTAS

Segundo Mercado (2002), tais ferramentas podem facilitar a percepção dos conceitos da disciplina por parte do aluno, trazendo para o monitor do computador significativa quantidade de estímulos (como imagens, textos e animações) que eliminam as tarefas que exigem exercício de processos repetitivos e maçantes.

Sob o mesmo ponto de vista, Coscarelli (1998), diz que para uma ferramenta contribuir efetivamente para o processo de ensino-aprendizagem, ela deve:

- Propiciar suporte para a reflexão;
- Estimular e criar oportunidades para que o aluno pense em ideias sob várias perspectivas;
- Fornecer feedback rico e explicativo;
- Explorar erros como oportunidades para desenvolver o aprendizado;
- Explorar diferenças individuais de conhecimento e habilidades; e
- Fornecer medidas significativas de avaliação, por exemplo, um relatório do uso de uma instância da ferramenta.

Perrenoud (1999) entende ser importante colocar os alunos frequentemente em situações interativas diversas, seja em situações de troca, de explicação, de argumentação, de justificativa, exposição de ideias, de relatos de experiências vividas, etc., para que se habilitem mais proficuamente na expressão escrita.

Dessa forma, após a avaliação das ferramentas conforme os aspectos destacados por Coscarelli, tem-se o intuito de destacar e sugerir algumas funcionalidades com o objetivo de fazer uma associação entre a utilização desses recursos externos ao ambiente virtual de aprendizagem como suporte tecnológico.

Ainda segundo Nielsen (2003), para um ambiente que possui o intuito de alcançar a facilidade, leiturabilidade e universalização das informações, faz-se necessário a aplicação de requisitos que destacam-se

em fornecer melhor interatividade com os dados obtidos através da usabilidade que é um atributo de qualidade que avalia a facilidade de uso de interface e experiência do usuário, sendo assim definida por cinco componentes:

- Capacidade de aprendizagem: a facilidade de utilizar o sistema pela primeira vez;
- Eficiência: rapidez para executar as tarefas;
- Memorização: o processo de lembrar como utilizar o sistema, após um tempo sem utilizar;
- Erros: ausência de erros apresentados pelo sistema;
- Satisfação: design agradável.

Desta forma, destacamos funcionalidades fundamentais para que alguns conceitos importantes sejam evidenciados durante o processo de uso de tais ferramentas, ou até mesmo no processo de desenvolvimento de novas ferramentas. Como o planejamento da atividade e de sua aplicação, o acompanhamento, ou seja, o feedback, a interação síncrona e assíncrona, dentre outros.

Foram identificados alguns requisitos visando os principais agentes utilizadores deste tipo de ferramenta, que é o docente, que é visto como formador, e o discente. Logo abaixo serão listados alguns destes requisitos, os quais, alguns deles são inéditos diante das características já destacadas anteriormente:

REQUISITO 01 – A ferramenta deve permitir que o docente adapte e elabore atividades de acordo com sua necessidade.

A diversidade de disciplinas e suas particularidades fazem com que o docente necessite muitas vezes de uma ferramenta mais maleável. Assim como a variação de tipos de perguntas e respostas que o ajude a interpretar o aprendizado do aluno de maneiras diversificadas.

Este requisito abrange também a possibilidade de como o professor irá aplicar estas atividades se serão em fóruns discursivos, chats, murais, etc.

REQUISITO 02 – A ferramenta deve prover a opção de acesso a materiais didáticos relacionados a disciplina e conteúdo.

O acesso ao material de apoio é fundamental para que o aluno possa tirar suas dúvidas no momento em que responde as atividades. Este momento, pode proporcionar um indicador para o docente de como o discente interpreta, busca e soluciona os problemas sugeridos nas atividades. Como por exemplo o uso do tipo de objetos de aprendizagem apresentados através de recursos multimídia (vídeos, jogos, áudios, livros interativos, ePub's e etc).

REQUISITO 03 – A ferramenta deve fornecer feedback para o discente no momento em que o mesmo a utiliza.

O feedback proporciona reflexão a respeito do modo em que se interpreta determinados questionamentos. Oferecendo momentaneamente uma opção de mudança e aprendizado imediato. Nesse tipo abordagem, o retorno em um ambiente virtual de aprendizagem deve ser o mais breve possível, fornecendo subsídios que o usuário mantenha-se interessado no processo da atividade a qual está executando.

REQUISITO 04 – A ferramenta deve disponibilizar um espaço para que o aluno relate suas dúvidas, ou comentários sobre a atividade.

É importante que o aluno tenha um espaço onde ele possa relatar opiniões referentes a determinadas atividades, possibilitando neste caso a avaliação de cada atividade executada e como a metodologia aplicada ofereceu o suporte adequado para adquirir o conhecimento.

REQUISITO 05 – A dinâmica que as avaliações serão aplicadas devem estar disponíveis para que o professor escolha de acordo com sua necessidade.

Deve-se disponibilizar a realização da auto-avalição, das avaliações realizadas em grupo e por pares. Podendo haver também outras possibilidades. Elas podem inclusive ser baseadas nos indicadores previamente informados e customizados ante ao objetivo proposto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A adoção de quaisquer metodologias no contexto educacional requer maior atenção no processo de planejamento e desenvolvimento da mesma. A partir do momento em que esta organização é voltada para educação a distância e a inserção das tecnologias é notória a busca pela melhor maneira de se atingir a resultados satisfatórios no processo de ensino e aprendizagem.

A tecnologia busca amenizar os desafios que permeiam o cenário da avaliação formativa, seja presencial ou a distância. A sociedade a qual estamos inseridos, vive em constante mudança, e o contexto educacional não deve ser excluído deste processo. Este trabalho visou oferecer mais uma contribuição para este processo evolutivo que estamos em constante processo de aprendizado.

Onde o uso de tais ferramentas na avaliação formativa voltada para o ambiente de educação à distância contribui significativamente para melhor percepção e acompanhamento do discente e da metodologia aplicada por parte do professor e/ou tutor, pois através dos indicadores padrões e outros que podem ser customizados nas

ferramentas é possível ter uma melhor perspectiva quanto a todo o processo de análise comportamental do aluno e da estratégia utilizada na passagem de conhecimento.

Cabe aos docentes e alunos a disposição para criar alternativas ao modelo obsoleto de avaliação formativa atual, visando a potencialidade do uso de mecanismos e metodologias adequados aos meios utilizados na educação a distância. Tendo como base sua capacidade de estar em sintonia com a cibercultura e a promoção do diálogo como condição de reflexão, avaliação e aprendizagem (SILVA, 2006). E ainda de acordo com Perrenoud (1999), fomentar a avaliação formativa não como ideia, mas como processo organizado e auto-organizado entre todas as partes envolvidas.

REFERÊNCIAS

- SILVA, Marco. O fundamento comunicacional da avaliação da aprendizagem na sala de aula on line. IN: SANTOS, Edméia. A avaliação da aprendizagem em Educação on line. São Paulo. Edições Loyola. 2006.
- PERRENOUD, Philippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens[...]. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- ACRE. Secretaria de Estado da Educação. Conselho Estadual de Educação. Coletânea de Normas para a Educação Básica. Rio Branco: SEE/CEE, 2002.
- ALARCÃO, Isabel. & TAVARES, José. Supervisão da prática pedagógica - uma perspectiva de desenvolvimento e aprendizagem. Coimbra: Livraria Almedina, 2ª Edição. 2003.
- ANGELO, T. A.; CROSS, K. P. Classroom assessment techniques: a handbook for college teachers. (2nd. ed.). San Francisco, Jossey Bass, 1993.
- BLOOM, B.S., HASTINGS, J.T., MADDAUS, G.F. Evaluación del aprendizaje. Buenos Aires: Troquel, 1975.

COSCARELLI, Carla V. O. "Uso da Informática como instrumento de Ensino e Aprendizagem", Revista Presença Pedagógica, Editora Dimensão. 1998.

KNESER, C.; PLOETZNER, R. Collaboration on the basis of complementary domain knowledge: observe dialogue structures and their relation to learning success. Learning and instructions, n. 11, p. 53-83, 2001.

HADJI. C., Avaliação Desmistificada. Artmed, Porto Alegre 2001.

HAYDT, R. C. Avaliação do processo ensino-aprendizagem. São Paulo: Ática, 1995.

HOFFMAM, J. M. L. O Jogo do contrário em avaliação. Porto Alegre: Mediação, 2005.

KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Avaliação da aprendizagem como construção do saber. Revista eletrônica: Educación Superior... Investigaciones y Debates, 2006. Disponível em: < <http://integral.objectis.net/AvaliarSaberes> >. Acesso em: 05/10/2016

LUCKESI, Cipriano Carlos. Avaliação da aprendizagem escolar- 10ª edição. São Paulo: Cortez; 2000. Avaliação do aluno: a favor ou contra a democratização do ensino? p. 60-84.

MERCADO, Luís. P. L. "Novas Tecnologias na Educação: Reflexões Sobre a Prática". Maceió: EDUFAL, 2002.

MORAES, Maria do Perpetuo S. B., A função da avaliação do ensino-aprendizagem e sua contribuição para a melhoria da qualidade de ensino: um estudo de caso. Dissertação de mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro. 2003.

OTSUKA, J.L.; ROCHA, H.V., Avaliação Formativa em Ambientes de EAD: Uma proposta de suporte tecnológico e conceitual. In: Revista Brasileira de Informática na Educação. v.13,n.2.2005. Disponível em:

<http://www.br-ie.org/pub/index.php/rbie/article/view/2260/2022>. Acesso em: 02/10/2016

PARZIANELLO, Janete K; MAMAN, Daniela. Tecnologias na sala de aula: o professor como mediador do processo de ensino e aprendizagem. In: II Simpósio Nacional de Educação – XXI Semana de Pedagogia. 13 a 15 de outubro de 2010. Cascavél – PR. Disponível em: < <http://cac.php.unioeste.br/eventos/iisimposioeducacao/anais/trabalhos/282.pdf> > Acesso em: 29/09/2016.

PAVANELLO, Regina Maria; NOGUEIRA, Clélia Maria Ignatius. Avaliação em Matemática: algumas considerações. Estudos em Avaliação Educacional, v. 17, n. 33, jan./abr. 2006. Disponível em: < <http://www.fcc.org.br/pesquisa/publicacoes/eae/arquivos/1275/1275.pdf> > Acesso em: 14/09/2016

PERRENOUD, Phipippe. Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens – entre duas lógicas. Porto Alegre: ARTMED, 1999.

SANTANA, Gilmar C.; Projeto e Construção de um Sistema de Resposta Pessoal para Ambientes de Ensino. Trabalho de Conclusão de Curso. Itabaina – SE : Universidade Federal de Sergipe. 2015. Disponível em: < <http://pergamum.bibliotecas.ufs.br/vinculos/000024/0000244f.pdf> > . Acesso em: 29/09/2016.

THOALDO, Deisi Luci.P.B. (2010) O uso da tecnologia em sala de aula. Trabalho de Monografia apresentado na pós-graduação em Gestão Pedagógica da Universidade Tuiuti do Paraná 1: 1-35. Disponível em: < <http://tcconline.utp.br/wp-content/uploads/2012/04/O-USO-DA-TECNOLOGIA-EM-SALA-DE-AULA.pdf> > Acesso em: 27/09/2016.

Capítulo 9



Smartphones e aplicativos
de celular: uma possibilidade
na construção de vídeos
instrucionais para a sala de aula

Breno Fonseca de Freitas, Signe Dayse Castro de Melo e Silva

SMARTPHONES E APLICATIVOS

de celular: uma possibilidade na construção de vídeos instrucionais para a sala de aula

Breno Fonseca de Freitas¹
Signe Dayse Castro de Melo e Silva²

INTRODUÇÃO

O crescimento acelerado das tecnologias ocasionou rápidas mudanças em vários aspectos das nossas vidas e alterações em nossa relação com a informação e o conhecimento. Estamos protagonizando umas das décadas mais ricas em produção tecnológica de todos os tempos! Em contrapartida, as instituições de educação ainda não acompanham esse ritmo de transformações e acabam ficando, em algumas situações e condições, deslocadas de contexto. Se o cenário passa pelo negro nas instituições de educação particulares, imaginemos as problemáticas instituídas em instituições públicas. Quantos e quais desafios nos esperam?

De acordo com Gomez (2010).

Estamos caminhando para uma fase de convergência e integração das mídias. Tudo começa a integrar-se com tudo, a falar com tudo e com todos. Tudo pode ser divulgado em alguma mídia.

¹ Bolsista do Projeto DIAS – Design Instrucional para uma Aprendizagem Significativa, do DEMID/CCHLA/UFPB e Acadêmico do Curso de Comunicação em Mídias Digitais/CCMD/UFPB.

² Pesquisadora e Orientadora do Projeto DIAS – Design Instrucional para uma Aprendizagem Significativa, do DEMID/CCHLA/UFPB e Professora do Curso de Comunicação em Mídias Digitais/CCMD/UFPB.




Todos podem ser produtores e consumidores de informação. A digitalização traz a multiplicação de possibilidades de escolha, de interação. A mobilidade e a virtualização nos libertam dos espaços e tempos rígidos, previsíveis, determinados. O mundo físico se reproduz em plataformas digitais e todos os serviços começam a poder ser realizados física ou virtualmente. Há um diálogo crescente, muito novo e rico entre o mundo físico e o chamado mundo digital, com suas múltiplas atividades de pesquisa, lazer, de relacionamento e outros serviços e possibilidades de integração entre ambos, que impactam profundamente a educação escolar e as formas de ensinar e aprender a que estamos habituados. As mudanças que estão acontecendo na sociedade, mediadas pelas tecnologias em rede, são de tal magnitude que implicam – a médio prazo – em reinventar a educação como um todo, em todos os níveis e de todas as formas.

Sim, os avanços das tecnologias de informação e comunicação são visíveis e palpáveis a qualquer desavisado e se inserem paulatinamente em todos os campos e áreas do conhecimento humano. Em favor deste cenário, no que diz respeito ao ambiente escolar, o Panorama Tecnológico para o Ensino Fundamental e Médio Brasileiro (FIRJAN, 2012) indica as 12 (doze) ferramentas de tecnologia que estarão presentes em nossa vida e escolas nos próximos anos:

Figura 1: Infográfico das 12 ferramentas que estarão nas escolas até 2017




Fonte: Firjan, 2012



Caso não estejamos equivocados, estabelece-se então um fosso entre as atuais conjunturas das instituições de ensino brasileiras e os cenários projetados pelos institutos especializados no tema. Com o intuito de diminuir o fosso existente entre os avanços das Tecnologias de Informação e Comunicação/TIC voltadas à educação, à educação à distância, e as demandas reprimidas nas instituições de ensino, em todos os níveis de oferta no Estado da Paraíba, o Projeto *DIAS - Design Instrucional para uma Aprendizagem Significativa* nascido no âmbito do Projeto de Bolsas de Extensão/PROBEX da Universidade Federal da Paraíba/UFPB tem como principal abordagem a inserção e uso da tecnologia na educação e propôs, sob essa perspectiva, o minicurso **“Smartphones e Aplicativos de Celular na Construção de Vídeos Instrucionais para Sala de Aula”**.

O curso apresentou os celulares e aplicativos móveis como ferramentas tecnológicas em potencial para a construção de uma educação possível e em sintonia aos paradigmas do novo milênio. São objetivos do curso: a) apresentar o smartphone como ferramenta digital dentro da educação; b) oferecer subsídios técnicos e teóricos para a construção de vídeos instrucionais a serem utilizados em sala de aula; e, c) apresentar o vídeo instrucional como ferramenta para o desenvolvimento das competências socioemocionais dos alunos estimulando a autonomia e a construção do conhecimento de forma significativa.

O processo de pré-produção, produção e pós-produção do referido curso, além das práticas ocorridas na multiplicação das potencialidades de duas ferramentas de produção de vídeo-interativos –



o “*Viva Video*” e o “*A Better Camera*” – serão relatados no decorrer deste texto.

ALGUMAS REFLEXÕES PRELIMINARES:


Naturalmente, por tratar-se de um subprojeto de um projeto de pesquisa-extensão, necessário tornou-se que os elementos teóricos constitutivos fossem desenhados em sintonia com as pesquisas já existentes sobre as possibilidades da dialética tecnologia-educação.

Assim, partimos do entendimento dos fundamentos pedagógicos mais rudimentares, representados pelos conceitos dos três tipos de aprendizagem – Cognitiva, Afetiva e Psicomotora – e seguimos com as abordagens de ensino – Tradicional, Behaviorista, Cognitivista, Sociocultural e Humanista, segundo as considerações de Moreira (1999) e Grohs e Piletti (2015).

Sobre os três tipos ou formas ‘gerais’ de aprendizagem, de acordo com Moreira (1999), a **Cognitiva** resulta no armazenamento organizado de informações na mente do ser aprendente; a **Afetiva** resulta de sinais internos ao indivíduo e que podem ser identificadas como prazer e dor, satisfação, descontentamento, alegria, ansiedade, dentre outras; e a **Psicomotora** envolve respostas musculares ocasionadas por meio de treinos e práticas.

Quanto às abordagens do processo educativo, conforme sistematiza Grohs e Piletti (2015), são definidas como:

Tradicional: representada por Comenius, tem por característica a possibilidade de se conhecer a realidade através do emprego de métodos



formais e padronizados que levem à memorização por repetição das informações a serem aprendidas.

Behaviorista: espaço de Skinner que diz que o conhecimento da realidade é um fenômeno objetivo e marcado pelas mudanças de comportamento dos indivíduos.


Cognitivista: tendo em Piaget seu principal representante, defende a ideia de que o conhecimento é uma construção subjetiva e contínua e está diretamente relacionado com a interação do mesmo com a realidade objetiva.

Sociocultural: método de Vygotsky, onde o conhecimento da realidade é um processo de interação entre o indivíduo e seu meio, tendo a linguagem como principal mediadora.

Humanista: onde Carl Rogers simplifica que a aquisição do conhecimento da realidade como significativa, apenas se realizado pelo próprio indivíduo.

Assim, tendo a visão geral dos principais ícones das “teorias de aprendizagem”, pudemos ‘pinçar’ em Carl Rogers as seguintes colocações sobre a aprendizagem significativa desejada numa perspectiva educacional humanista, antes de adentrarmos efetivamente no universo de David Ausubel, defensor da Teoria da Aprendizagem Significativa/TAS e seu máximo representante na contemporaneidade.

Para Carl Rogers, segundo Grohs e Piletti (2015):




A aprendizagem, para o autor, somente é significativa, ou seja, somente possui um sentido para o aprendiz, quando é ele mesmo que constrói de maneira experiencial o seu conhecimento. A aprendizagem significativa, em vez de um aglomerado de conhecimentos que não possuem relação com o sujeito, é uma experiência unificada de sentir e conhecer. [...] A aprendizagem significativa produz uma mudança no comportamento do indivíduo, na sua orientação para o futuro e nas suas escolhas. [...] A aprendizagem significativa, por outro lado, busca ser funcional, ou seja, provocar uma mudança no comportamento das pessoas em sua vida como um todo.

E finalmente “a aprendizagem significativa acontece mais facilmente em contato com alguma situação problemática para o indivíduo”.

No caso do Projeto DIAS, a sua configuração é de esteio ou alicerce geral de subprojetos pensados, nascidos e executados por estudantes, técnicos e professores como propostas individuais. Além da ação concreta de concepção de um “objeto de aprendizagem”, ou seja, de um vídeo, um tutorial, um *podcast*, ou qualquer outro material para o uso pedagógico, o proponente deverá cuidar em fundamentar teoricamente o seu projeto.

A partir desta sedimentação teórico-conceitual, e já alertados sobre as possibilidades da TAS de Ausubel, entendemos que o Projeto DIAS poderia iniciar os seus primeiros passos como articulador de uma ação socioeducativa na UFPB, em João Pessoa e em todo o Estado da Paraíba, inspirada neste teórico.




Por Aprendizagem Significativa, acolhemos o que diz Ausubel (1978, p. 41 apud Moreira, 2006, p. 19):

A essência do processo de aprendizagem significativa é que ideias simbolicamente expressas sejam relacionadas, de maneira substantiva (não literal) e não arbitrária, ao que o aprendiz já sabe, ou seja, a algum aspecto de sua estrutura cognitiva especificamente relevante (isto é, um subsunçor) que pode ser, por exemplo, uma imagem, um símbolo, um conceito ou uma proposição já significativas.

Ou seja, a aprendizagem se dará quando uma ideia for relacionada a outra pré-concebida e a partir daí, dê abertura à construção de novas ideias.

Assim, sendo inegável que o uso das tecnologias e o “uso da internet estão abrindo um caleidoscópio de modos de apropriação nos mais diversos âmbitos” (GOMEZ, 2010, p. 11) a defesa de um conhecimento significativo, contextual, tácito e vivencial, caminho ao equilíbrio nas relações entre professor e aluno, numa era em que o aluno, por incontáveis possibilidades e circunstâncias ‘acessa’ a informação numa velocidade impossível ao professor de alcançar e manter em níveis confortáveis tornou-se imperativo às ações do Projeto DIAS.

Sobririam quais caminhos para a realização de uma formação que favorecesse o “aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser”? (WERTHEIN, 2000, p. 22). Como se daria a apropriação de alicerces socioemocionais dentro desta dinâmica educacional? Através de que mecanismos seriam ofertadas? Presencialmente ou na modalidade à distância?



Sob o olhar desses quatro *Pilares da Educação* – aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos; e aprender a ser – propostos pelo Relatório Delors (1996) para a UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – as mais recentes iniciativas em resposta às demandas postas pela educação do novo milênio têm dado grande atenção ao desenvolvimento das competências socioemocionais.

Anita Abed (2014, p. 105) diz que “o desenvolvimento das habilidades socioemocionais é fundamental para aprimorar o processo de ensino aprendizagem, promover o sucesso escolar e fomentar o progresso social dos indivíduos e das nações”.

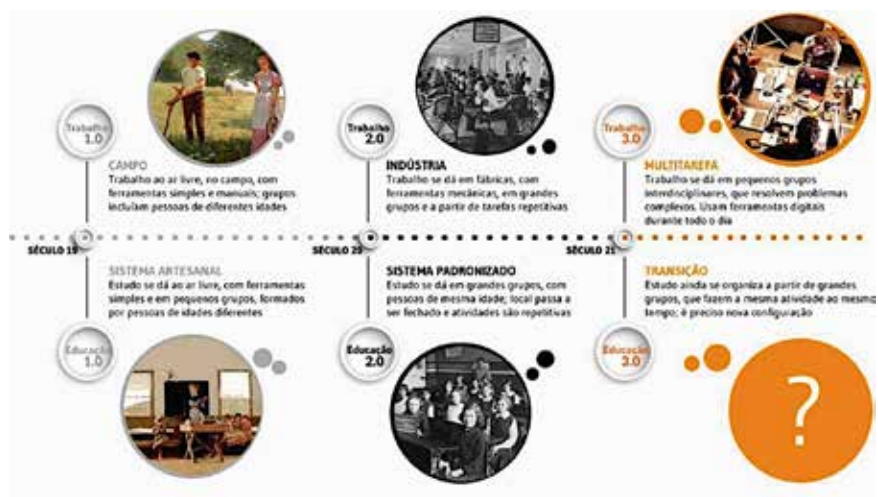
Para além das abordagens tradicionais da educação Ocidental, que priorizam a razão e a aprendizagem de conhecimentos já construídos, ações que trabalham as habilidades socioemocionais visam o desenvolvimento do ser humano em sua integridade.

Essa configuração de educação formal que prioriza apenas os aspectos cognitivos e os conteúdos programáticos sustenta-se, segundo Morin (2000a), em concepções que marcaram a cultura pós-iluminista: a separabilidade; a neutralidade dos conhecimentos científicos; o universo ordenado e imutável; a supremacia da razão (ABED, 2014, p. 6).

Essa “visão moderna” de educação não faz mais sentido para século XXI e suas novas configurações. “Os paradigmas que sustentam a ação educativa precisam se adequar aos novos tempos e aos novos estudantes que as escolas recebem dentro de seus muros” (ABED, 2010, p. 5) cada vez mais cercados de informação e ambientados num mundo cada vez mais dinâmico.


A partir de uma perspectiva histórica o professor da Universidade de Nova York e consultor em educação, Jim Lengel, faz um comparativo entre a escola e o universo do trabalho. Segundo o especialista, o universo do trabalho e o universo da escola passaram por três configurações, as quais ele chamou de Ambiente de Trabalho 1.0 e Educação 1.0; Ambiente de Trabalho 2.0 e Educação 2.0; e Ambiente de trabalho 3.0 e Educação 3.0.

Figura: Infográfico comparativo entre ambiente do trabalho e educação através dos séculos



Fonte: Captura de tela *site* Porvir

Para Lengel (2015) a educação não evoluiu para acompanhar as necessidades do mundo ao seu redor. “Os empregos de hoje em dia demandam pessoas que possam trabalhar em pequenos grupos para



resolver problemas, utilizando ferramentas digitais, preparados para realizar muitas tarefas diferentes durante o dia, sem uma supervisão próxima e com vasto círculo de conexões” (EDUCAÇÃO SOB MEDIDA, 2015). Em outras palavras, a educação de hoje não está formando as pessoas para o mercado. E, se a educação não faz mais sentido para o mundo do trabalho, fará muito menos para os estudantes.


Podemos então concordar com as conclusões de Abed (2014, p.6) ao dizer que

Não há como preparar as crianças e jovens para enfrentar os desafios do século XXI sem investir no desenvolvimento de habilidades para selecionar e processar informações, tomar decisões, trabalhar em equipe, resolver problemas, lidar com as emoções.

Tough (2014) explica que competências socioemocionais “são habilidades que você pode aprender; são habilidades que você pode praticar; e são habilidades que você pode ensinar”. Entretanto, não há uma definição exata do que seriam as competências socioemocionais.

De acordo com o especialista em educação de Hong Kong, Lee Wing On, “as competências e habilidades estão intimamente conectas com as chamadas *soft skills*, que compreendem um conjunto de características sociais, reguladoras e comportamentais” conceito desenvolvido por Heffron (1997) e Heckman e Kaultz (2012) (ESPECIAL SOCIOEMOCIONAIS, 2015).

Os estudos mais atuais concordam que essas características reguladoras da personalidade humana podem ser analisadas em cinco dimensões, chamados *Big Five*.



Os Big Five são constructos latentes obtidos por análise fatorial realizada sobre respostas de amplos questionários com perguntas diversificadas sobre comportamentos representativos de todas as características de personalidade que um indivíduo poderia ter. Quando aplicados a pessoas de diferentes culturas e em diferentes momentos no tempo, esses questionários demonstraram ter a mesma estrutura fatorial latente, dando origem à hipótese de que os traços de personalidade dos seres humanos se agrupariam efetivamente em torno de cinco grandes domínios. (SANTOS & PRIMI, 2014: 16 apud Abed)

Nas palavras de Abed (2014, p. 115), podemos definir cada um desses grupos da seguinte forma:

1. Abertura a experiências: diretamente ligada à curiosidade, imaginação, criatividade e prazer pela aprendizagem e pelo conhecimento, essa dimensão é definida como a tendência a mostrar-se disposto, interessado e motivado para passar por novas experiências estéticas, culturais e intelectuais; **2. Consciência:** é definida como a tendência em ser organizado, esforçado e responsável. Inclui características como: perseverança, disciplina, esforço, responsabilidade, autonomia, autorregulação, controle da impulsividade; **3. Extroversão:** é definida como a orientação dos interesses e do investimento de energia para o mundo exterior. Características como autoconfiança, sociabilidade e entusiasmo estão relacionadas a essa dimensão; **4. Cooperatividade:** refere-se à tendência em atuar em grupo de modo cooperativo e colaborativo. Características como tolerância, simpatia e altruísmo relacionam-se com essa dimensão; e **5. Estabilidade emocional:** é definida como a previsibilidade e consistência nas reações emocionais. Autocontrole, calma, autoconfiança, serenidade são algumas características presentes em pessoas com estabilidade emocional.


A partir do esquema proposto por John e Srivastava¹, Santos (2013: 16) apresenta uma síntese enquadrando os cinco grandes domínios da teoria.

Figura: Esquema simplificado *Big Five* por Santos (2013: 16)

Atributo (Big Five)	Descrição no dicionário da APA²⁷	Facetas	Atributos relacionados	Atributos de temperamento (infância)
Abertura a experiências (incorpora intelecto)	Tendência a ser aberto a novas experiências estéticas, culturais e intelectuais.	<ul style="list-style-type: none"> - Fantasia (imaginativo) - Estética (artístico) - Sensibilidade (excitável) - Ações (interesses amplos) - Ideias (curioso) - Valores (não convencional) 		<ul style="list-style-type: none"> - Prazer em atividades de baixa intensidade - Curiosidade - Sensibilidade sensitiva
Consciência	Tendência a ser organizado, esforçado e responsável.	<ul style="list-style-type: none"> - Competência (eficiente) - Ordem (organizado) - Autonomia (não espera ajuda) - Batalha por objetivos - Disciplina (não preguiçoso) - Deliberação (não impulsivo) 	<ul style="list-style-type: none"> - Firmeza de caráter - Perseverança - Postergar recompensa - Controle de impulsos - Planejar e batalhar por objetivos - Ambição - Ética no trabalho 	<ul style="list-style-type: none"> - Atenção - Concentração - Empenho em controlar atitudes - Controle de impulsos/ postergação de recompensas - Persistência - Atividade**
Extroversão	Orientação de interesses e energia em direção ao mundo externo e pessoas e coisas (ao invés do mundo interno da experiência subjetiva).	<ul style="list-style-type: none"> - Acolhimento (amigável) - Agregador (sociável) - Afirmção (autoconfiante) - Atividade (energético) - Procurar excitação (aventureiro) - Emoções positivas (entusiasmado) 		<ul style="list-style-type: none"> - Dominância social - Vitalidade social - Timidez** - Atividade** - Emotividade positiva - Sociabilidade/afiliação - Busca de sensações
Cooperatividade	Tendência a agir de modo cooperativo e não egoisticamente.	<ul style="list-style-type: none"> - Confiança no próximo (tolerante) - Objetividade (direto quando se dirige a alguém) - Altruismo - Obedecer (não teimoso) - Modéstia - Docilidade (simpático) 	<ul style="list-style-type: none"> - Empatia - Olhar diferentes ângulos dos problemas - Cooperação - Competitividade 	<ul style="list-style-type: none"> - Irritabilidade** - Agressividade - Boa vontade, disponibilidade
Estabilidade emocional (neuroticismo)	Previsibilidade e consistência de reações emocionais, sem mudanças bruscas de humor.	<ul style="list-style-type: none"> - Ansiedade (preocupado) - Hostilidade (irritadiço) - Depressão - Introspecção (tímido) - Impulsividade - Vulnerabilidade a estresse (não autoconfiante) - Otimismo - Psicopatologias (desordens mentais) incluindo depressão e desordens de ansiedade 	<ul style="list-style-type: none"> - Locus de controle - Autoestima - Autoeficácia 	<ul style="list-style-type: none"> - Medo (amedrontamento) / inibição comportamental - Timidez** - Irritabilidade** - Frustração - Tristeza - Dificuldade de se acalmar

** Podem estar relacionadas a mais de uma dimensão dos Big Five.

Fonte: ABED (2014, p. 116-117)




O que dizer, finalmente, sobre a modalidade escolhida e os suportes necessários? No que tange às apropriações de conhecimentos do Mini-Curso *“Smartphones e Aplicativos de Celular na Construção de Vídeos Instrucionais para Sala de Aula”* são facilmente aplicáveis em ensino presencial ou à distância.

Para além das infinitas possibilidades nos processos educacionais presenciais, e apesar dos cuidados que a educação à distância exige, ambas já mostram similaridades e discrepâncias desde os anos de 1996 com a LDB de nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e posteriormente quando da sua regulamentação pelo Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, que diz que é uma:

[...] modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino-aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

No entendimento de Silva e Spanhol (2014 p. 20) a educação à distância apresentam as seguintes vantagens:

- **Acesso ao conhecimento:** o estudante, por meio dos recursos tecnológicos e diferentes mídias, tem maior flexibilidade para a educação, o que permite conciliar trabalho, família e estudo. O material didático é o núcleo deste processo de ensino aprendizagem e deve permitir que o estudante desconstrua seu conhecimento preexistente para construir um novo.
- **Diversidade Populacional:** é possível oportunizar a educação a estudantes situados em regiões diversas mesmo que estas estejam distantes dos centros de ensino. É possível




ainda levar a educação a portadores de necessidades especiais, temporárias ou permanentes.

- **Qualidade a menor custo:** tanto para as instituições privadas quanto para o Estado, a EaD apresenta-se como possibilidade de educação e capacitação, em um processo de aprendizagem continuada, com minimização de custos e em um processo de qualidade.
- **Autonomia no estudo:** esta metodologia educacional tem como fundamento base instigar a responsabilidade do estudante por seu resultado. É ele o protagonista do processo de construção do seu conhecimento. Esta autonomia é instigada segundo critério de conveniência de cada estudante, pois ele tem liberdade de escolher horário e grau de interatividade para a participação.

Já para o educador e sociólogo Pedro Demo (2011, p. 101) “há vários contextos negativos em torno da educação à distância”:

O *primeiro*, e mais temido, é a possibilidade mais aberta de fraudes, tendo em vista que o controle pode facilmente perder-se. O *segundo*, e na verdade o maior de todos de longe, é o risco de aprimoramento do instrucionismo, à medida que se inventa mais um palco pródigo para aulas reprodutivas. O *terceiro* refere-se às expectativas generalizadas de acesso “facilitado” a diplomas e certificações, empurrando para baixo os parâmetros de qualidade educativa. O *quarto* realça possível contradição nos termos, já que, em certo sentido, educar exige presença, por conta do contato pedagógico. Esta cautela exagera, entretanto, em não conceber a possibilidade de presença virtual. O *quinto* teme o isolacionismo sempre possível em alunos à distância, à medida que os contatos restringem aos eletrônicos ou a nenhum, desfazendo a relevância de ambientes e contatos socializadores. O *sexto* retrata a pretensão excessiva de autodidatismo, à medida que o aluno poderia aprender sozinho, dispensando qualquer professor ou qualquer orientação.



Salvaguardadas as dinâmicas temporais das questões levantadas por Demo, e os possíveis riscos ou vícios que sempre estarão a enfrentar a educação à distância, é certo que a mesma já se consolidou como ferramenta de expansão no Brasil e no mundo.

DANDO SIGNIFICADOS ÀS PRÁTICAS:

Desta feita, o minicurso ***“Smartphones e Aplicativos de Celular na Construção de Vídeos Instrucionais para Sala de Aula”*** foi aberto, primeiramente, a comunidade acadêmica da Universidade Federal da Paraíba que tivesse interesse por tecnologias na educação, tendo a divulgação sido feita através de grupos com integrantes da universidade em rede social e as inscrições realizadas somente através de formulários *online* que posteriormente nos rendeu dados a respeito do público interessado.

A análise dos dados demonstrou que o grupo de inscritos era constituído em sua maior parte por alunos e professores da instituição e profissionais da área de criatividade. O curso teve uma carga de 4 horas/aula nas quais os participantes foram introduzidos aos conceitos teóricos que fundamentam a proposta, tais como competências socioemocionais, personalização do ensino e vídeo instrucional. Posteriormente, os participantes obtiveram instrução de como usar seus celulares, associados a aplicativos, para gravação e edição de vídeos.

Ao final, os participantes foram convidados a executar uma atividade prática na qual tiveram que produzir pequenos vídeos de temas

livres utilizando seus próprios celulares e os aplicativos **Viva Vídeo** e **A Better Camera** apresentados no curso.

VIVA VIDEO

O *Viva Vídeo* é um aplicativo, disponível para as plataformas *Android* e *iOS*, que permite criar e editar vídeos a partir de mídias da biblioteca do celular. Recheado de recursos que vão de efeitos especiais a inserção de música nos vídeos, o aplicativo transforma o celular em uma poderosa central de produção audiovisual.

O site *TechTudo* fez um comparativo entre todos os aplicativos para edição de vídeo em *smartphones* e classificou o *VivaVideo* como o melhor em sua categoria levando em consideração fatores como interface, usabilidade, desempenho e funcionalidade.

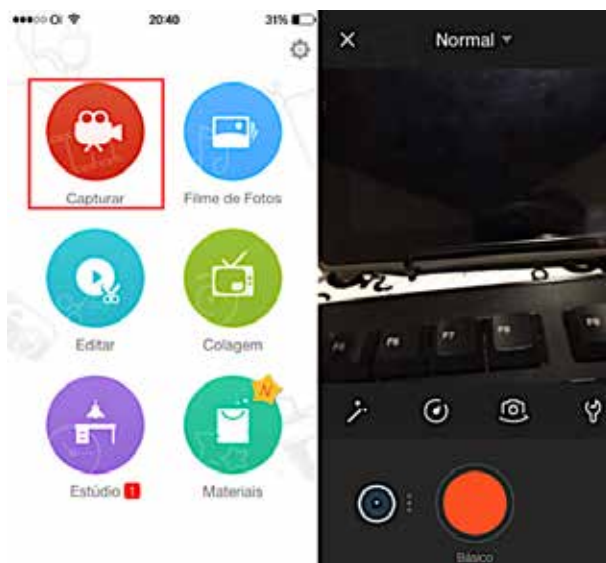
Figura: Classificação aplicativo *VivaVideo*



Fonte: captura de tela site TechTudo

A navegação dentro do aplicativo é bem simples. A tela inicial apresenta as opções de *Captura*, *Filme de Fotos*, *Editar*, *Videoclipe*, *Estúdio*, *Materiais*, *Colagem* e *Em Destaque*.

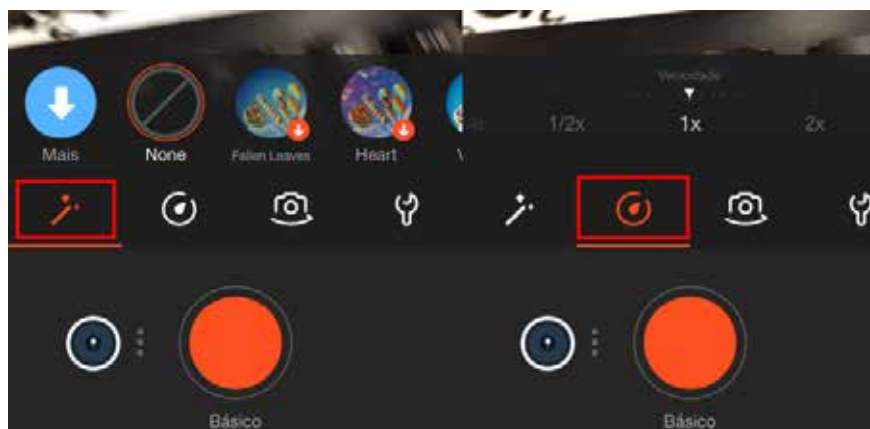
Figura 1: Página inicial/Iniciando a captura de um vídeo



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Edivaldo Brito

Acessando a opção *Captura* o usuário pode fazer imagens diretamente da câmera do smartphone e utilizar funcionalidades oferecidas pelo *VivaVideo*. Gravando os vídeos a partir do aplicativo o produtor tem a possibilidade adicionar efeitos no momento de captura. Esses efeitos vão de simulações de gravação em película, filmagem em preto e branco, efeitos de cor, entre outros. Pode-se também alterar a velocidade das imagens deixando-as mais rápidas ou em câmera lenta.

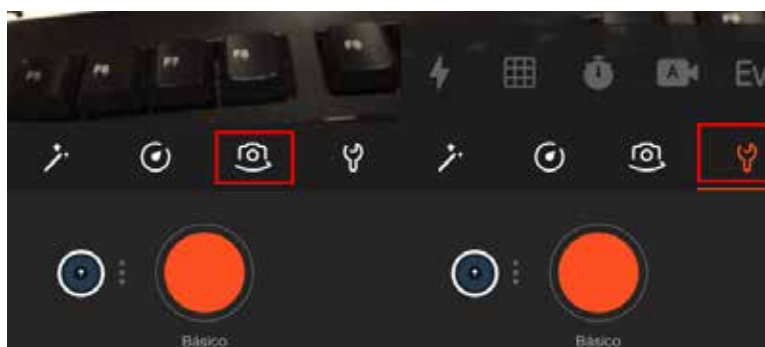
Figura 3: Efeitos e velocidade



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Eivaldo Brito

A aplicação oferece ainda a opção de fazer as filmagens a partir da câmera frontal ou traseira do aparelho. No ícone da ferramenta, temos a opção de adicionar *grids* de enquadramento, opção de *flash*, temporizador para início da filmagem, modo de filmagem (ao clique ou segurando botão) e opção de foco.

Figura 3: Câmera e configurações



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Eivaldo Brito

Também é possível definir o tamanho da imagem a ser filmada. Se será no tamanho padrão de câmeras de celular, *widescreen*, no tamanho do *Instagram* ou do *vine*.

Figura 4: Configurando o tamanho do vídeo

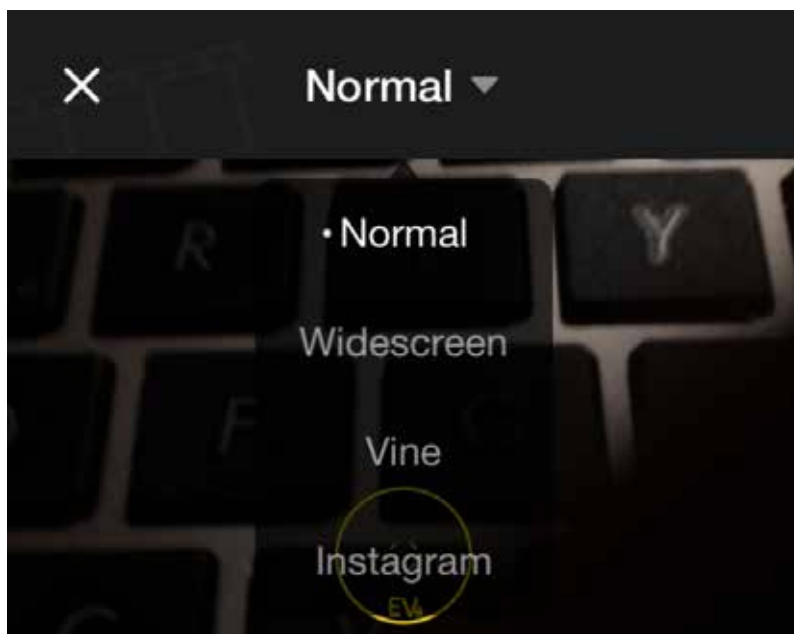
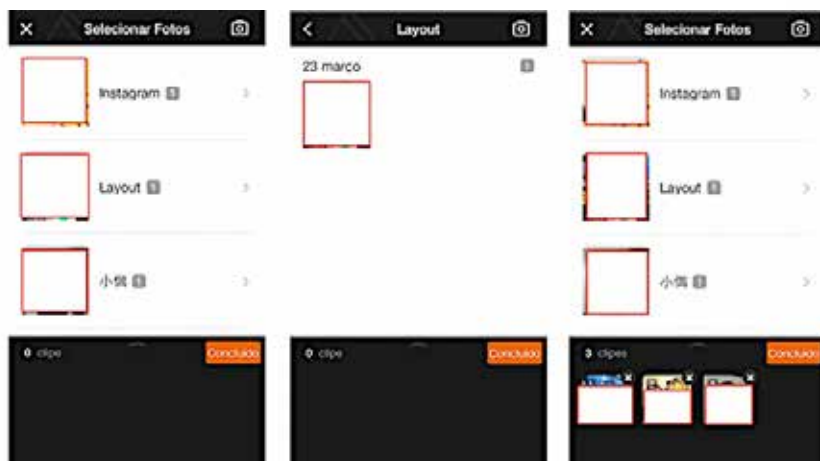


Foto: Reprodução/Edivaldo Brito - Fonte: TechTudo

A opção *Filme de Fotos* permite a criação de vídeos através de fotos já existentes na memória do aparelho. O vídeo segue um estilo slide de fotos e o aplicativo permite escolher trilha sonora, aplicar efeitos, transições, vinhetas animadas, alterar completamente ou sutilmente o aspecto do arquivo original.

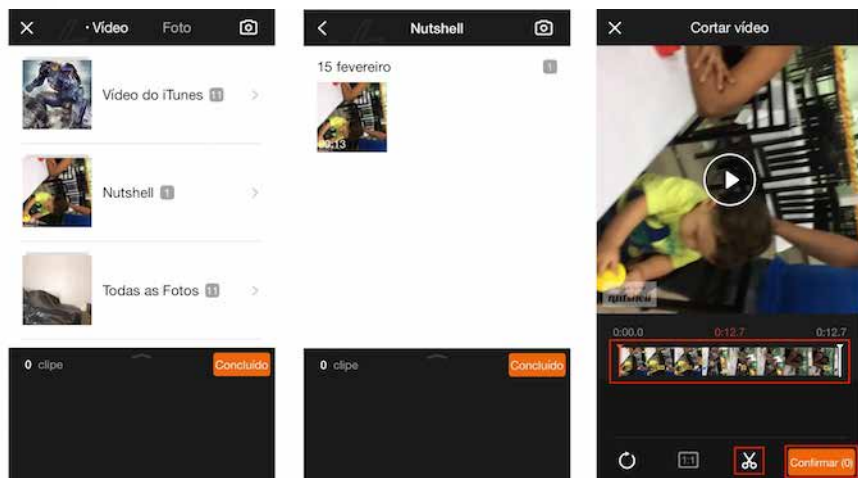
Figura 1: Criando vídeo de fotos



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Edivaldo Brito

Em *Editar*, o usuário parte para a criação de seus vídeos a partir de mídias existentes na memória do celular. O aplicativo organiza todo material de vídeo disponível na memória em pastas de acordo com sua localidade. Selecionam-se então os arquivos que se deseja trabalhar. Os arquivos podem ser adicionados inteiros ao projeto ou apenas trechos desejados. Por isso, ao se clicar no arquivo, o aplicativo abre a função *cutar vídeo* onde o usuário faz a escolha da imagem ideal e adiciona ao seu projeto clicando em *confirmar*.

Figura: Criando novo vídeo



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Edivaldo Brito

Após selecionados, os cliques de vídeos do projeto podem ser reorganizados para aparecerem na ordem desejada pelo usuário. Para isso, basta segurar o clipe e arrastar para a posição desejada. Finalizados os ajustes, clica-se em *concluído* e começa a parte criativa.

Figura: Organizando cliques de vídeo

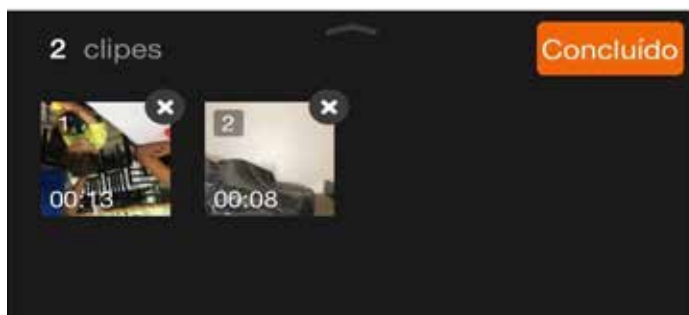


Foto: Reprodução/Edivaldo Brito - Fonte: TechTudo

Nesta etapa o usuário pode criar à vontade. Em *tema* pode-se adicionar temas animados e musicados modelos do aplicativo. Já em *música* pode-se adicionar uma trilha sonora ao vídeo. O aplicativo oferece uma biblioteca de músicas para uso nos projetos, mas o usuário poderá usar músicas da sua biblioteca pessoal. A opção *editar* oferece muitos recursos como adicionar textos, animações, efeitos, fazer dublagens, aplicar filtros e transições entre os vídeos, adicionar mais de uma música ao filme, adicionar um novo clipe ou cortar um já existente.

Figura: Editando vídeo

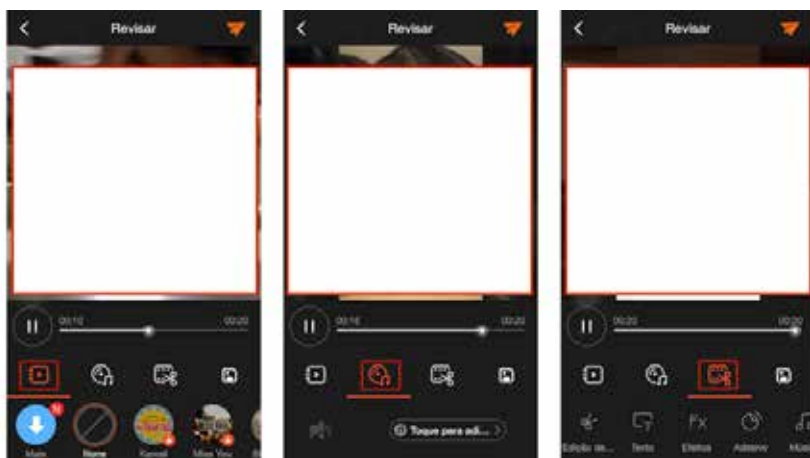
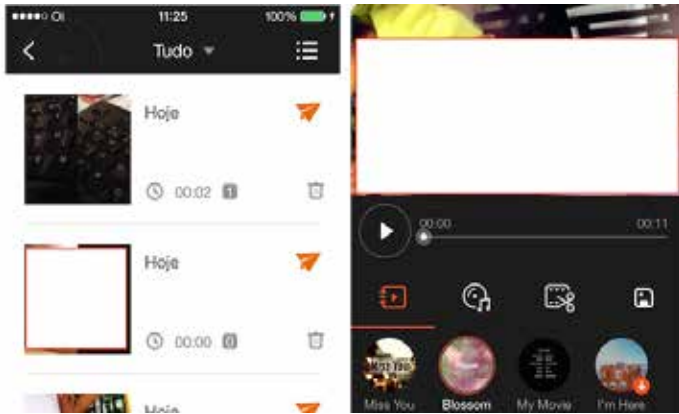


Foto: Reprodução/Edivaldo Brito - Fonte: TechTudo

Em *Estúdio* fica toda a produção, finalizada ou em processo, do usuário. Após a escolha dos clipes que comporão o vídeo, o aplicativo salva automaticamente esse projeto no estúdio. Tanto os vídeos em processo, quanto os já finalizados podem ser abertos e reeditados no momento que o usuário desejar.

Figura: Vídeos do estúdio



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Edivaldo Brito

Na opção *Colagem* podem-se juntar dois vídeos diferentes numa mesma camada. Além da colagem padrão (imagem lado a lado) o aplicativo oferece diversos modelos para o uso. Os vídeos da colagem podem ser gravados no momento em que se esteja trabalhando esse recurso ou adicionados a partir da biblioteca.

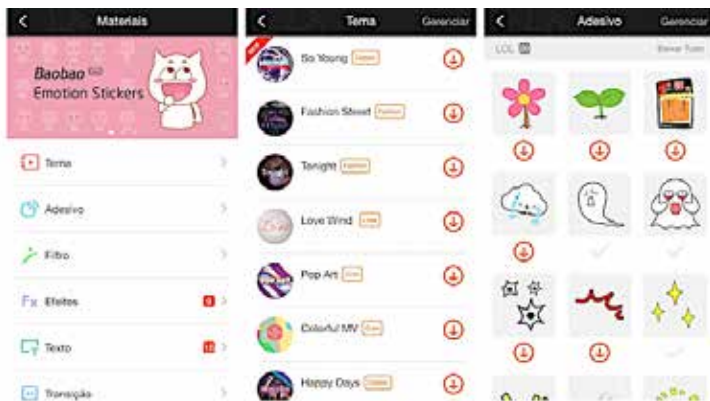
Figura: Criando colagens



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Edivaldo Brito

Já em *Materiais* tem-se acesso a uma gama de recursos que podem ser baixados para aprimorar a criação dos vídeos.

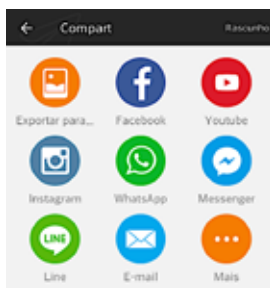
Figura: Baixando novos materiais



Fonte: TechTudo - Foto: Reprodução/Edivaldo Brito

No término das edições o aplicativo permite compartilhar o resultado com as principais redes sociais (*Facebook*, *Instagram*) além de postar o vídeo em uma conta no *YouTube*, ou ainda enviá-lo por *e-mail* ou salvar em serviços de armazenamento na nuvem, como o *Dropbox*.

Figura: Compartilhando o vídeo finalizado



Fonte: captura de tela - Foto: Reprodução/Breno Freitas

O *VivaVideo* funciona sob versão paga e versão livre, entretanto as diferenças entre uma e outra não são gritantes. O diferencial da versão paga é possibilidade de produzir vídeo com tamanho indeterminado – o tamanho máximo na versão gratuita é de 5 minutos - de tempo e sem a marca d'água do aplicativo. Fora isso, a versão livre possui todas as ferramentas e potencialidades da outra versão paga.

A BETTER CAMERA

O aplicativo *A Better Camera* é uma ferramenta gratuita disponível apenas para a plataforma Android e como o próprio nome diz “Uma Câmera Melhor” em tradução livre tem como principal função tornar a câmera do dispositivo móvel melhor.

O *TechTudo* também realizou um comparativo entre os principais aplicativos dessa categoria dando nota 9.5 ao *A Better Camera*.

Figura: Classificação aplicativo *A Better Camera*



Fonte: captura de tela site TechTudo

A ferramenta coloca uma nova interface com diversos modos de fotografar diferentes do padrão do celular, além de oferecer controle sobre a exposição, balanço de brancos, modo de foco e mais configurações.

Figura: Visão do aplicativo *A Better Camera*




Fonte: captura de tela - Foto: Reprodução/Breno Freitas

PODERÍAMOS CONCLUIR?

No âmbito da realização do minicurso a resposta dos participantes foi gratificante, os conceitos apresentados mostraram-se muito relevantes despertando o interesse dos mesmos. A avaliação dos resultados deixou a equipe do projeto muito feliz e motivada, uma vez que os objetivos foram alcançados e o desejo de despertar o interesse pelo desenvolvimento das competências socioemocionais na educação por parte dos instruídos foi efetivado.

Percebeu-se que o minicurso foi instrutivo como se pretendia e que o mesmo serviu de ponte para a realização de projetos próprios dos participantes do treinamento.



Nosso objetivo agora é dar início ao processo de capacitação de professores escolares para junto com eles construir uma educação que faça sentido para os estudantes e que esteja preocupada com a formação de cidadãos completos.

Para a expansão do projeto tutorias do minicurso estarão à disposição em canais como o YouTube, favorecendo os interessados em apropriar-se dos conhecimentos proposto.

Não nos detemos na discussão do ser presencial ou à distância, uma vez que a aplicação do minicurso serve a ambos os casos, demandando apenas o acompanhamento já previsto nos programas à distância de professores e tutores que favoreçam uma discussão mais dialética dos processos.


REFERÊNCIAS:

ABED, Anita Lilian Zuppo. **O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de alunos da educação básica.** São Paulo: 2014. Disponível em: [http://www.recriar-](http://www.recriar-se.com.br/downloads/teoricos/HabilidadesSocioemocionais2014.zip)

[se.com.br/downloads/teoricos/HabilidadesSocioemocionais2014.zip](http://www.recriar-se.com.br/downloads/teoricos/HabilidadesSocioemocionais2014.zip)

COSTA, Marvin. **Com VivaVideo, produza vídeos com efeitos sensacionais.** Disponível em: <<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/vivavideo.html>>. Acessado em: 15 de novembro de 2015.

DEMO, Pedro. **Formação Permanente e Tecnologias Educacionais.** 2ª ed. Petrópolis, RJ: VOZES, 2011.



FIRJAN. Horizon Report 2012. **Panorama Tecnológico para o Ensino Fundamental e Médio Brasileiro**. New Media Consortium (NMC) e Sistema FIRJAN.

GOMEZ, Margarita Victoria. **Cibercultura, formação e atuação docente em rede: guia para professores**. Brasília: Líberlivro, 2010.

GROHS, Luis Fernando Martins; PILETTI, Ana Cristina da Costa. **A Psicologia e o processo educativo**. Teoria e Prática Docente. São Paulo: Edições Loyola, 2015 [Coleção Caminhos da Formação Docente/7]


JESUS, Aline. **Better Camera transforma a câmera do seu Android em uma bem melhor**. Disponível em:<<http://www.techtudo.com.br/tudo-sobre/better-camera.html>>. Acessado em: 15 de novembro de 2015.

JOHN, Oliver P. and Srivastava, Sanjay (1999). The Big Five Trait Taxonomy: History, Measurement and Theoretical Perspectives. In: **Handbook of Personality: Theory and Research**. L. A. Pervin and O. P. John, eds. New York, The Guilford Press: 102-138.

KELENA, Fernanda; GOMES, Patrícia. **Educação sob medida: entenda por que a personalização do ensino é uma das mais fortes tendências da educação hoje**. Disponível em:<<http://www.porvir.org/especiais/personalizacao/#indice>>. Acessado em 15 de novembro de 2015.

_____. ROCHA, Marília; OLIVEIRA, Vinícius de. **Especial socioemocionais: saiba o que são e como desenvolver competências socioemocionais a partir de experiências e recomendações voltadas a preparar os alunos para enfrentar os desafios do século 21**. Disponível em:<<http://www.porvir.org/especiais/socioemocionais/>>. Acessado 15 de novembro de 2015

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.



SILVA, Andreza Regina Lopes da; SPANHOL, Fernando José. **Design Instrucional e a Construção do Conhecimento na EAD**. Jundiaí, SP: PACO Editorial, 2014.

TECHTUDO. **Como usar o VivaVideo e aproveitar todas as ferramentas do app**. Disponível em:<<http://www.techtudo.com.br/dicas-e-tutoriais/noticia/2015/05/como-usar-o-vivavideo-e-aproveitar-todas-as-ferramentas-do-app.html>>. Acessado em: 15 de novembro de 2015.

WERTHEIN, Jorge. **Fundamentos da nova educação**. Brasília: UNESCO, 2000.

Capítulo 10

Percepção da qualidade dos
serviços de educação a distância:
uma aplicação da escala
SERVQUAL

*Polyandra Zampiere Pessoa da Silva, Hercilio de Medeiros Sousa,
Nelsio Rodrigues de Abreu*

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE


dos serviços de educação a distância: uma aplicação da escala SERVQUAL

Polyandra Zampiere Pessoa da Silva
Hercilio de Medeiros Sousa
Nelsio Rodrigues de Abreu

INTRODUÇÃO

Tem se verificado uma expansão considerável do ensino, especificamente das Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil, com destaque para os cursos da modalidade a distância, que tem apresentando um aumento expressivo ano após ano (INEP, 2015). Esta realidade, pode ser explicada através de fatores como, o aumento do número de matriculados no ensino médio, a flexibilidade dos critérios para abertura de novos cursos promovido pelo Ministério da Educação (MEC), o reconhecimento da sociedade por profissionais qualificados, a flexibilidade dos cursos à distância, entre outros. (TURETA; ROSA; OLIVERA, 2007; LIMA, PRAZIM DA SILVA; PAIVA, 2010; LOURENÇO; KNOP, 2010; CAMPOS; LOPES NETO; MARTINS, 2014).

Apesar disso, apesar de existirem instrumentos propostos pelo INEP para avaliar a qualidade destes cursos, ainda sabe-se pouco sobre a qualidade efetiva dos cursos que estão sendo fornecidos pelas IES, tendo em vista que a avaliação de desempenho das Instituições de Ensino Superior apresenta uma série de particularidades, tais como: i) falta de clareza nos objetivos institucionais das IES; ii) muitos níveis hierárquicos de supervisão; iii) falta de tempo e de infraestrutura organizacional; iv)




incerteza quanto as recompensas; v) dificuldade de se avaliar ensino, uma vez que pesquisadores, docentes e discentes não concordam quanto aos critérios indicativos de um ‘bom ensino’; e, vi) dificuldade em se gerenciar pessoal profissional, conhecido por sua independência (REIFSCHNEIDER, 2008).

Contudo, apesar das dificuldades citadas, é primordial analisar a qualidade da educação brasileira, tendo em vista que a educação é base para o desenvolvimento econômico de um país, bem como para ascensão social das classes menos favorecidas (SOBRAL, 2000). Nesse sentido, várias pesquisas (VEIGA *et al.*, 1998; TURETA; ROSA; OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA, 2009; LORENÇO; KNOP, 2011; BATTISTI *et al.*, 2011; CAMPOS; LOPES NETO; MARTINS, 2013) foram desenvolvidas visando verificar a qualidade da educação de cursos de graduação e pós-graduação *lato sensu* sobre a percepção dos discentes. Esses autores avaliaram a qualidade dos serviços educacionais, por meio de uma adaptação da escala SERVQUAL de Parasuramn, Zeithaml e Berry (1988).

A escala SERVQUAL de Parasuramm, Zeithaml e Berry (1988) avalia a qualidade de um serviço pela comparação entre as expectativas e as percepções dos clientes em relação a seu desempenho, baseando-se em cinco critérios de qualidade: i) tangibilidade; ii) confiabilidade; iii) responsabilidade; iv) segurança; e, v) empatia. No entanto, convém destacar que esse instrumento de avaliação apresentou inúmeras críticas ao longo dos anos, contudo, é uma metodologia largamente utilizada em distintas realidades de serviços (VEIGA *et al.*, 1998; TURETA; ROSA; OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA, 2009; LORENÇO; KNOP, 2011; BATTISTI *et al.*, 2011).

Nesse sentido, inspirados nas pesquisas de Veiga *et al.* (1998) e Battisti *et al.* (2011) que analisaram a qualidade do ensino a distância,



tem-se como questão-problema de pesquisa: *Qual a percepção dos pós-graduandos do curso de Especialização em Gestão Pública de uma IES pública do estado da Paraíba quanto à qualidade do ensino a distância?* Assim, espera-se contribuir para melhoria do ensino dos cursos a distância, uma vez que a avaliação dos discentes fornecerá parâmetros comparáveis, confiáveis e relevantes para o processo de tomada de decisões gerenciais e pedagógicas.


Este artigo foi estruturado em cinco seções. Nesta primeira seção apresenta-se o tema, o problema de pesquisa e objetivo de estudo. Na segunda, aborda-se o referencial teórico que fundamenta o estudo, particularmente tratando do ensino a distância, qualidade na prestação dos serviços: modelo SERVQUAL e qualidade da educação: estudos correlatos. Na terceira seção, apresenta-se os procedimentos metodológicos. Na quarta seção descreve-se a análise dos resultados, e finaliza-se com as conclusões, na quinta seção.

REVISÃO DA LITERATURA

Nesta seção é apresentada a fundamentação teórica que dar embasamento para a presente pesquisa.

ENSINO A DISTÂNCIA


A Educação a Distância (EaD) corresponde a modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorra com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com pessoal qualificado, com políticas de acesso, com acompanhamento e avaliação compatíveis, entre outros,



e desenvolva atividades educativas por estudantes e profissionais da educação que estejam em lugares e tempos diversos. (BRASIL, 2017), podendo ser aplicada aos diversos níveis de educação. Conforme Rigo (2010) a educação a distância pode ser dividida em quatro gerações: i) baseada em textos impressos ou escritos à mão; ii) caracterizada pelo uso da televisão e do áudio; iii) caracterizada pela utilização multimídia da televisão, texto e áudio e, iv) geração que organiza os processos educativos em torno do computador e da Internet.

No Brasil, a EaD foi estabelecida pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei nº 9.394/96) e regulamentada pelo Decreto nº 2.494/98, revogado pelo Decreto nº 5.622/05. Especificamente, os cursos pós-graduação à distância foram disciplinados pela Resolução nº 01 da Câmara do Ensino Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE), em 03 de abril de 2001. Convém destacar que, apesar de sua característica a distância, a EaD, conforme a regulamentação, deverá ter momentos presenciais para: i) avaliações de estudantes; ii) estágios obrigatórios, quando previstos na legislação pertinente; iii) defesa de trabalhos de conclusão de curso, quando previstos na legislação pertinente; e, iv) atividades relacionadas a laboratórios de ensino, quando for o caso (BRASIL, 2005) e atualmente encontra-se em processo de alteração e melhor regulamentação com o Decreto 9.057 de 25 de Maio de 2017, proporcionando uma maior flexibilidade de expansão e reconhecimento quanto a potencialidade desta modalidade de ensino.

Segundo Alves (2011) a EaD pode ser considerada a mais democrática das modalidades educacionais, uma vez que, se utilizando dos avanços da tecnologia de informação e comunicação, transpõe os




obstáculos, à conquista da construção do conhecimento. Adicionalmente, Lévy (2008) endossa que nesse tipo de modalidade de ensino o professor torna-se um animador da inteligência coletiva, sua atividade estará centrada no acompanhamento e na gestão das aprendizagens, no incitamento à troca de saberes.

De acordo com os dados do Censo de Educação Superior do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), a educação a distancia tem crescido gradativamente no Brasil, no ano de 2003 a modalidade somava 50 mil matriculados no ensino superior, contudo, em 2013, o total passou para 1,15 milhões, representando 15% dos alunos matriculados no ensino superior (INEP, 2015). Esse fato pode ser justificado pela flexibilidade dos horários, espaço e redução dos custos financeiros em relação a cursos presenciais.

QUALIDADE NA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS: MODELO SERVQUAL

A qualidade em serviços é um tema bastante abordado em pesquisas científicas, contudo, ainda é objeto de muita discussão e questionamento entre os pesquisadores, gerentes e administradores (FREITAS, 2005), tendo em vista a ambiguidade de entendimento dos termos serviço e qualidade.

O termo serviço representa qualquer ato ou desempenho que uma parte pode oferecer a outra e que seja essencialmente intangível e não resulte na propriedade de nada. Enquanto que a qualidade é caracterizada como um conjunto de atributos de um produto e/ou serviço, que levam a satisfação dos clientes (ZEITHAML; BITNER, 2003). Desse modo, um serviço de qualidade, é um produto intangível que




atende perfeitamente, de forma confiável, acessível, segura e no tempo certo as necessidades dos clientes.

Para avaliar a qualidade percebida pelos clientes, Parasuraman, Zeithaml e Berry (1985, 1988 e 1991) desenvolveram a escala SEVQUAL, baseando-se no modelo de satisfação de Oliver (1980). Os autores consideram que a satisfação do cliente é resultado da comparação entre as expectativas e percepções de desempenho, isto é, que a qualidade de um serviço é medida pela discrepância entre expectativas e percepções do consumidor, levando em consideração cinco dimensões como critérios de qualidade, a saber: tangibilidade, confiabilidade, responsabilidade, segurança e empatia.

A tangibilidade está relacionado com todas as evidências físicas a que o serviço está inserido, bem como aparência dos funcionários e equipamentos. A confiabilidade trata da prestação do serviço de acordo com o combinado, mantendo a precisão, a consistência e a segurança. A responsabilidade relaciona-se com disposição para ajudar o usuário e fornecer um serviço com rapidez de resposta e presteza. A segurança retrata a segurança nos serviços prestados. A empatia consiste em tratar o cliente com cordialidade, cuidado e atenção individual (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1991).


Essas dimensões ou determinantes de qualidade são abordadas aos clientes por meio de um questionário constituído por vinte e duas questões sobre o serviço, sendo concebido originalmente em duas seções: na primeira, são mensuradas as expectativas dos clientes em relação ao serviço; e na segunda, as percepções dos clientes acerca do desempenho do serviço prestado. Assim, para medir a qualidade do serviço, faz-se necessário, calcular a diferença entre as percepções e



expectativas do serviço. Dessa forma, obtêm-se o valor ou *gap* para cada afirmação do questionário definido como a diferença obtida entre o serviço percebido e o serviço desejado – MSS. Quanto maior for o índice positivo, maior é a superioridade do serviço que é prestado ao consumidor. Enquanto que, se o resultado for negativo, indica que as percepções estão abaixo das expectativas (ZEITHAML; BIRNER, 2003).

Parasuraman, Zeithaml, Berry (1988) destacam que embora a escala SERVQUAL tenha sido utilizada numa ampla variedade de organizações de serviços, os pesquisadores podem, se necessário, fazer adaptações do instrumento à realidade do serviço estudado. Além disso, para obter respostas significativas dos consumidores para os vinte e dois itens, tem-se como requisito básico, que os clientes conheçam ou tenham vivenciado o serviço oferecido pela organização pesquisada, assim, a escala SERVQUAL só pode ser aplicada a clientes atuais ou antigos. Assim, pode-se concluir que a satisfação do cliente em relação a um serviço recebido é um conceito subjetivo de cada consumidor.

Nesse sentido, conforme Oliveira (2009) o modelo da escala SERVQUAL auxilia os gestores a compreenderem as fontes de problemas da qualidade, e assim, melhorá-los. No entanto, essa ferramenta de análise, apresentou diversas críticas ao longo dos anos, uma vez que os respondentes tendem a atribuir quase sempre notas elevadas para as expectativas da qualidade (ASUBONTENG; MCCLEARY; SWAN, 1996; VEIGA *et al.*, 1998; LORENÇO; KNOP, 2011). Contudo, os modelos alternativos são muito similares ao modelo SERVQUAL, não apresentando mudanças profundas, ademais, essa metodologia é largamente utilizada para estimar a qualidade dos serviços de diversos




setores (VEIGA *et al.*, 1998; TURETA; ROSA; OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA, 2009; LORENÇO; KNOP, 2011; BATTISTI *et al.*, 2011).

Por fim, vale ressaltar que ao longo das diversas aplicações da escala, os pesquisadores detectaram que a confiabilidade, é a dimensão considerada mais importante pelos clientes, enquanto isso, a dimensão tangibilidade, se constitui como menos importante (BATESON; HOFFMAN, 2001; LOVELOCK; WRIGHT, 2001).

QUALIDADE DA EDUCAÇÃO: ESTUDOS CORRELATOS

Esta seção apresenta os estudos recentes que analisaram a qualidade da educação por meio do instrumento SERVQUAL. Nesse sentido, Veiga *et al.* (1998) avaliaram a qualidade de um curso a distância pela internet do ponto de vista dos participantes. Para tanto, utilizaram um questionário baseado na ferramenta SERVQUAL, que foi enviado por *e-mail* para os 196 alunos do curso da linguagem de programação C, promovido pela UFMG, o qual, obtiveram uma taxa de resposta de cerca de 11%. Os resultados foram que o curso de linguagem de programação C apresentou uma qualidade igual ou melhor do que a esperada. Ao final do estudo, os autores endossam que a ferramenta SERVQUAL é consistente, válido e útil para avaliação da qualidade do ensino.


Tureta, Rosa e Oliveira (2007) apresentaram uma aplicação do modelo SERVQUAL à avaliação educacional. A amostra foi constituída dos discentes de cursos de pós-graduação *lato sensu* de uma instituição paranaense. Os resultados destacam, de um modo geral, que a instituição atende ou supera as expectativas dos respondentes. Por outro lado, há



pontos críticos, passíveis de melhoria, tais como: utilidade da disciplina para a capacitação pessoal e superficialidade do conteúdo.

Oliveira (2009) propôs uma adaptação da escala SERVQUAL genérica para o setor de serviços de ensino superior e apresentou os principais resultados de sua aplicação em estudantes do curso de Engenharia de Produção da Universidade Estadual Paulista (UNESP). Para tanto, aplicou um questionário com 38 discentes entrantes visando medir a percepção da qualidade dos serviços de ensino, e, 28 com alunos concluintes, para mensurar as expectativas. O principal resultado foi que as percepções dos discentes estão abaixo de suas expectativas. Portanto, pode-se afirmar que a qualidade do ensino do curso de Engenharia de Produção da UNESP tem gerado resultados insatisfatórios para os discentes.


Ribeiro *et al.* (2010) aplicaram o modelo SERVQUAL com alunos de graduação de uma IES particular, de grande porte, instalada em São Paulo com o objetivo de validar estatisticamente a ferramenta para aplicação no contexto educacional. Para tanto, foi utilizado uma amostra não probabilística do tipo intencional composta de 489 questionários. Ademais, os dados foram analisados por meio da técnica de análise descritiva e fatorial confirmatória. Os resultados indicam que o modelo tem validade estatística e consistência interna aceitável para aplicação nesse tipo de público. Destaca-se que a dimensão denominada Tangibilidade apresentou pouca aderência ao modelo, sugerindo pouca importância desse tema na variabilidade total do construto avaliação dos serviços de educação superior.



Battisti *et al.* (2011) deram continuidade a pesquisa de Veiga *et al.* (1998) com o intuito de verificar a percepção dos alunos sobre a qualidade do curso de Administração na Modalidade a distância (EaD) do pólo de Florianópolis, pelo método S-Qual adaptado. Para tanto, realizou a pesquisa *in loco* com 58 alunos. O principal resultado foi que todos os aspectos foram avaliados positivamente indicando igual ou acima do esperado. No entanto, verificou-se que existem alguns critérios passíveis de melhoria, como: manter os alunos bem informados sobre o curso, levar em consideração sugestões dos alunos, otimizar rapidez na realização das atividades, realizar atividades no prazo prometido e fazer com que os alunos se sintam seguros durante as atividades.

Lorenço e Knop (2011) verificaram, por meio da escala SERVQUAL, a percepção de qualidade dos estudantes de Administração em uma IES particular do Sul de Minas Gerais. O universo de pesquisa correspondeu aos alunos do último período do curso de Administração, tendo em vista a longevidade de contato com o curso e a instituição. Assim, foi aplicado 84 questionários. Os dados foram analisados com técnicas descritivas e multivariadas. Os resultados permitiram identificar variáveis bem avaliadas e de estruturas, processos e condutas que precisam ser aperfeiçoadas.


Udo, Bagchi e Kirs (2011) avaliaram a qualidade de um curso a distância (e-learning) com base na escala SERVQUAL adaptada para serviços educacionais. Foram entrevistados 203 discentes que estavam matriculados a pelo menos seis meses no curso a distância de uma universidade pública. O questionário contou com 35 afirmativas objetivas apresentadas em escala Likert de 7 pontos. Os autores



destacaram que quando possível foi utilizado afirmativas validada por outros estudos, as demais, foram adaptadas. Os resultados destacaram que quatro das cinco dimensões (exceto Confiabilidade) desempenham um papel significativo na qualidade percebida e-learning, que por sua vez afeta a satisfação dos alunos e intenções futuras para se inscrever em cursos on-line.

Campos, Lopes Neto e Martins (2013) examinaram a qualidade dos serviços de uma IES privada do Rio Grande do Norte com base nas expectativas e na percepção do serviço recebido pelos alunos. Para tanto, foram entrevistados 650 alunos dos cursos de Administração e Contabilidade, visando avaliar se há expectativas e percepções distintas para cada curso. Os resultados apontaram que a IES possui 6 atributos com desempenho elevado: i) titulação e capacidade; ii) conhecimento prático; iii) didática e pontualidade dos professores; iv) grade curricular e informações do curso; v) conforto ambiental; e, vi) limpeza e organização das salas de aula. Assim como, evidenciaram que há diferenças nas expectativas entre os alunos dos dois cursos.

Green (2014) avaliou as expectativas e percepções dos alunos e funcionários para determinar a satisfação de qualidade dos serviços prestados pela Durban University of Technology na África do Sul. O estudo utilizou uma amostra de 280, e o questionário continha 26 itens quanto as expectativa e percepções dos respondentes, adaptado do modelo SERVQUAL. Os dados foram analisados com base no *gap* entre as expectativas e percepções dos discentes e funcionários, aliado a isso, para determinar a confiabilidade dos dados coletados, foi calculado o Alpha de *Cronbach*. Os autores evidenciaram que as expectativas foram



superiores a todas as percepções, sendo as maiores diferenças para os itens que tratam de aspectos físicos e serviços acadêmicos (-2,208), compromisso de servir (-0,020) e aspectos visuais (-2,063).


PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Nesta seção é apresentado os procedimentos metodológicos da pesquisa. Assim, visando um melhor entendimento, a seção foi dividida em quatro subseções: a) tipologia do estudo; b) universo e amostra; c) instrumento de pesquisa e procedimento de coleta de dados; d) análise dos dados.

TIPOLOGIA DO ESTUDO

O estudo classifica-se como bibliográfico e de levantamento do tipo *survey*. Bibliográfico, tendo em vista que foram realizadas consultas em livros, artigos publicados, dissertações e teses para a construção da revisão da literatura. Em relação à técnica de levantamento do tipo *survey*, consiste na coleta de dados referente a uma dada população com base em uma amostra selecionada, de forma clara e direta, da qual se objetiva saber o comportamento.

Quanto aos objetivos, caracteriza-se como descritiva e exploratória. Conforme Gil (1999) a pesquisa descritiva ocorre quando o propósito de estudo for descrever as características de grupos e estimar a proporção de elementos que tenham determinadas características ou comportamentos. Enquanto que a pesquisa exploratória é aquela que se busca aumentar o conhecimento em relação a um determinado fenômeno que há pouco conhecimento acumulado e sistematizado.




No que concerne à abordagem do problema, classifica-se como quantitativa, tendo em vista a forma de análise e interpretação dos dados coletados. Richardson (1999) endossa que a abordagem quantitativa “caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto nos tratamentos delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples as mais complexas”. Por fim, ressalta-se que a pesquisa também se configura como um estudo de caso, segundo Gil (1999) o estudo de caso corresponde em um estudo aprofundado e exaustivo de um ou poucos objetos, de forma que permita seu amplo e detalhado conhecimento.

UNIVERSO E AMOSTRA

O universo da pesquisa consistiu todos os discentes concluintes do curso de Especialização em Gestão Pública da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) do ano de 2015, totalizando 137 alunos, dos pólos de Campina Grande, Cuité de Mamanguape, Conde, Duas Estradas e João Pessoa. A escolha pelos alunos concluintes ocorreu devido à longevidade de contato com o curso e instituição.

Para aplicação do instrumento de pesquisa utilizou-se o meio virtual, através da base de pesquisa *Google Docs*. O período de aplicação do questionário foi de 19 de fevereiro de 2015 a 09 de março de 2015. Assim, finalizado o período de aplicação do questionário, obteve-se 55 (40,44%) questionários respondidos, que corresponde à amostra do estudo. Destaca-se que após a elaboração do questionário foi aplicado um pré-teste com 12 alunos, para avaliação da compreensão e consistência das perguntas, ou seja, a fim de identificar e melhorar problemas em potencial. Portanto, algumas questões receberam nova



redação e buscou destacar a ideal geral do questionário, para que fossem sanadas as ambiguidades e incompreensões.

Convém destacar que o curso de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização à distância, analisado na presente pesquisa, estar sob a responsabilidade do Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), Campus I – UFPB, com carga horária de 480 horas-aula, distribuídas em dezesseis disciplinas e o Trabalho Final de Curso. O Curso ofereceu 210 vagas gratuitas distribuídas em cinco pólos: Campina Grande, Conde, Cuité de Mamanguape, João Pessoa e Duas Estradas (UFPB, 2013).

INSTRUMENTO DE PESQUISA E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

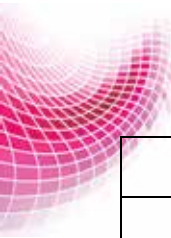
Os dados foram coletados através de um questionário baseado no instrumento SERVQUAL (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988) adaptado por meio de estudos que buscaram estimar a qualidade dos serviços educacionais (VEIGA *et al.*, 1998; TURETA; ROSA; OLIVEIRA, 2007; OLIVEIRA, 2009; LORENÇO; KNOP, 2011; BATTISTI *et al.*, 2011), sendo composto por 25 variáveis afirmativas sobre expectativas e percepção, que englobam as cinco dimensões da qualidade dos serviços, a saber: tangibilidade, confiabilidade, responsabilidade, segurança e empatia.

Destaca-se que o modelo original da escala SERVQUAL de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988) é composto por apenas 22 variáveis, contudo, considerando que o ambiente do presente estudo apresenta particularidades, uma vez que se trata de um serviço de educação a distância, fez-se necessário a inclusão de novas variáveis

para que pudesse contemplar suas particularidades, sendo assim, o questionário foi composto por 25 afirmativas objetiva e registradas em escala do tipo Likert de 5 pontos, sendo os extremos marcados como ruim e excelente.

Além da escala SERVQUAL, o questionário também contempla aspectos do perfil do respondente (discente) e uma questão sobre a qualidade geral do curso. Nesse sentido, no Quadro 1 é apresentado o detalhamento das questões/variáveis da SERVQUAL adaptada utilizada para efetuar o levantamento da qualidade do curso de Especialização em Gestão Pública da UFPB Virtual.

DIMENSÃO	SIGLA	DESCRIÇÃO DAS VARIÁVEIS
Tangibilidade	TANG1	1 – Funcionamento técnico do ambiente virtual de aprendizagem.
	TANG2	2 – A página das disciplinas são visualmente claras e atraentes para suporte do aluno.
	TANG3	3 – Disposição do conteúdo de forma clara no ambiente virtual.
	TANG4	4 – Professores utilizam materiais didáticos de boa apresentação.
	TANG5	5 – Utilização de recursos tecnológicos para uma melhor compreensão dos assuntos (chat, vídeos, vídeo-conferência, entre outros).
	TANG6	6 – Instalações físicas dos pólos são adequadas (confortáveis, arejadas e iluminadas).
Confiabilidade	CONF1	1 – Fornece o curso conforme o prometido no edital de seleção.
	CONF2	2 – Oferta as disciplinas e módulos conforme o calendário, sem mudanças constantes.
	CONF3	3 – Cumprimento do conteúdo previsto para os módulos.
	CONF4	4 – Os registros de notas são feitos de maneira correta.
	CONF5	5 – Professores/tutores são capacitados para utilizar a plataforma, explorando todos os seus recursos tecnológicos, quando necessário.
	CONF6	6 – Professores/tutores são capacitados a darem



		respostas corretas aos alunos a respeito do assunto que lecionam.
Responsabilidade	RESP1	1 – Professores/ tutores solucionam as dúvidas dos alunos prontamente.
	RESP2	2 – Coordenadores/professores/tutores mantém os alunos bem informados sobre o curso.
	RESP3	3 – Professores/tutores demonstram interesse em ajudar o aluno (proativamente).
	RESP4	4 – Professores/tutores tem comportamento profissional e atendem os alunos em horários convenientes.
	RESP5	5 – Feedbacks das atividades entregues são fornecidos prontamente.
Segurança	SEGU1	1 – Professores/tutores tem domínio dos assuntos tratados e inspiram confiança.
	SEGU2	2 – Há proteção das informações pessoais e exercícios realizados pelos alunos no ambiente virtual.
	SEGU3	3 – Os professores/tutores são justos na avaliação do desempenho dos discentes.
Empatia	EMPA1	1 – Professores/tutores tem disponibilidade em atender o aluno e são corteses ao respondê-los.
	EMPA2	2 – Professores/tutores dispensam atenção individualizada aos alunos, quando solicitado.
	EMPA3	3 – Professores/tutores levam em consideração as sugestões apresentadas pelos alunos nos fóruns e instrumentos de discussão.
	EMPA4	4 – Professores disponibilizam as atividades em prazos adequados para os alunos
	EMPA5	5 – Professores/tutores demonstram preocupação com os alunos, sempre presentes na plataforma.

Quadro 1 – Detalhamento das variáveis da pesquisa

Fonte: Adaptado de Parasuraman, Zeithaml e Berry (1988), Veiga *et al.* (1998), Tureta, Rosa e Silva e Oliveira (2007), Oliveira (2009), Lorenço e Knop (2011) e Battisti *et al.* (2011).

ANÁLISE E TRATAMENTO DOS DADOS

A análise dos dados foi realizada com base nos preceitos do instrumento SERVQUAL (PARASURAMAN; ZEITHAML; BERRY, 1988).

Desta forma, inicialmente, foi calculado o *gap* entre as percepções e expectativas dos alunos, conforme Equação 1.

$$Q = P - E \quad (1)$$

Onde, Q representa o índice de qualidade percebida, P o valor atribuído de 1 a 5 para a percepção/desempenho e E o valor atribuído de 1 a 5 para a expectativa quanto aos serviços oferecidos. Posteriormente foi aplicada a estatística descritiva visando analisar as dimensões que apresentaram os maiores e menores *gaps*.


Além disso, foi utilizado o coeficiente de Alfa de *Cronbach* para medir a confiabilidade da escala SERVQUAL adaptada aos serviços educacionais. Para Malhotra (2001) o coeficiente Alfa de *Cronbach* varia entre 0 a 1, sendo que acima de 0,6 pode-se considerar satisfatória a confiabilidade da escala. Por fim, para facilitar o tratamento estatístico dos dados foi utilizado o *software* Excel 2007 e o pacote estatístico Stata®.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nessa seção são apresentados os resultados da presente pesquisa. Para tanto, foi subdividida em duas subseções: a) Perfil dos Entrevistados e b) Percepção dos Serviços Educacionais.

PERFIL DOS ENTREVISTADOS

De acordo com o exposto na seção 3 – Procedimentos Metodológicos, a amostra do estudo contou com 55 respondentes, dos quais, 50,90% são do gênero masculino, e, 49,09% do sexo feminino. Em relação à idade, 61,82% estão entre 21 a 30 anos, 27,27% entre 31 e 40



anos, e, 10,91% acima de 40 anos. Os achados indicam que a concentração de estudantes no curso analisado é de um público relativamente jovem.

No que concerne o estado civil, observou-se que 45,45% são solteiros, 50,91% casados, 1,82% estão em uma situação de união estável, 1,82% são divorciados e nenhum deles é viúvo. Quanto ao órgão da atividade profissional, constatou-se que boa parte (43,64%) dos respondentes trabalham em um órgão Estadual, seguido de órgãos Federal e Municipal, com 34,54% e 14,55%, respectivamente. Em outros, foram evidenciados 7,27% que corresponde a estudantes e profissionais do setor privado. Quanto ao período de atividade profissional nesses órgãos, foi evidenciado que 7,27% estão a um ano, 61,82% entre 2 a 5 anos, 16,36% entre 6 a 10 anos, 7,27% entre de 11 a 15 anos e 7,27% mais de 15 anos.

No que tange aos motivos para fazer a especialização, identificou-se que a maioria dos respondentes elencaram a possibilidade de ampliar seus conhecimentos (70,91%) seguido por questões salariais e satisfação pessoal, com 12,73% e 10,91%, respectivamente. Em outros (5,45%), foi evidenciado crescimento profissional e as três alternativas (salário, satisfação pessoal e ampliar conhecimento). Deste modo, pode-se concluir que o salário não tem sido um dos principais motivos para os respondentes procurarem uma pós-graduação, esse fato pode ser justificado devido às características dos órgãos que os respondentes trabalham, em sua maioria, órgãos estaduais e municipais, não bonificam seus funcionários por sua qualificação profissional.

Os resultados contrariam os achados de Tureta, Rosa e Oliveira (2007) que identificaram como as primeiras motivações para inscrição no

curso de especialização o aperfeiçoamento profissional e a flexibilidade e personalização proporcionada pelo regime do curso. Enquanto que, Veiga *et al.* (1998) verificaram que os motivos que levam os alunos a fazer um curso a distância de programação, são a vontade de aprender ou aumentar conhecimento, a comodidade de poder fazer o curso em casa ou no trabalho e o fato de o curso ser gratuito.


Por fim, em relação à quantidade de cursos que fizeram pela internet, 50,91% dos respondentes afirmaram que é a primeira vez, 34,55% de 2 a 5 cursos e 14,54% fizeram mais de 5 cursos a distância. Esses dados se alinham aos encontrados por Veiga *et al.* (1998), uma vez que a grande maioria dos estudantes tinham a primeira experiência como alunos de um curso pela internet. Destaca-se que os cursos a distância é uma realidade recente, portanto, justifica o fato da maioria dos respondentes terem a primeira experiência, principalmente no estudo de Veiga *et al.*(1998).

PERCEPÇÃO DA QUALIDADE DOS SERVIÇOS EDUCACIONAIS

A Tabela 1 apresenta a análise descritiva da escala SERVQUAL, para expectativas, percepções, o *gap* do modelo e o alpha de *Cronbach*. Destaca-se que o *gap* foi calculado, conforme Equação 1, pela diferença entre o que realmente acontece na instituição e o esperado pelos discentes. Os *gaps* positivos indicam que o nível de desempenho ficou acima das expectativas, enquanto que os *gaps* negativos indicam o contrário.

Tabela 1 – Análise descritiva da escala SERVQUAL e Alpha de *Cronbach* para as dimensões da escala

DIMENSÃO	VARIÁVEL	EXPECTATIVAS		PERCEPÇÕES		GAP (P-E)	
		MÉDIA	DP*	MÉDIA	DP*	MÉDIA	DP*
Tangibilidade	TANG1	3,8909	0,7371	3,0727	0,8996	-0,8182	1,001
	TANG2	3,8364	0,8556	2,7090	0,8536	-1,1273	1,3201
	TANG3	3,8909	0,9751	2,8727	0,9240	-1,0182	1,3262




	TANG4	4,0727	0,8575	3,0727	0,8575	-1,0000	1,1222
	TANG5	4,0909	1,1749	2,4727	0,9399	-1,6182	1,5810
	TANG6	3,7818	0,9942	2,6182	1,0451	-1,1636	1,1183
Alpha de Cronbach		0,7244					
Confiabilidade	CONF1	3,8909	0,9939	2,9818	0,8496	-0,9091	1,1906
	CONF2	3,6727	1,0896	2,7455	0,8653	-0,9273	1,3724
	CONF3	3,8909	0,9363	2,9818	0,9905	-0,9091	1,0050
	CONF4	3,9818	1,1302	2,4182	0,9754	-1,5636	1,2876
	CONF5	4,0364	1,0177	2,8000	0,9108	-1,2364	1,2467
	CONF6	4,1091	1,0483	2,9818	0,9524	-1,1273	1,2774
Alpha de Cronbach		0,8837					
Responsabilidade	RESP1	3,8364	1,1183	2,3818	0,9524	-1,4545	1,4634
	RESP2	3,9455	1,0259	2,3455	1,0040	-1,6000	1,4350
	RESP3	3,9273	1,1841	2,8545	0,9510	-1,0727	1,3588
	RESP4	3,8727	1,0193	2,7273	0,9517	-1,1455	1,1772
	RESP5	3,9818	1,1302	2,0727	0,9594	-1,9091	1,3914
Alpha de Cronbach		0,8627					
Segurança	SEGU1	4,2364	0,8157	3,3091	0,8136	-0,9273	0,9399
	SEGU2	4,1273	0,8618	3,3091	1,0160	-0,8182	1,1561
	SEGU3	4,3091	0,8579	3,1455	0,9510	-1,1636	1,1982
Alpha de Cronbach		0,7681					
Empatia	EMPA1	4,0909	0,8665	2,9273	0,8575	-1,1636	1,0321
	EMPA2	3,8545	0,9703	2,8545	0,9703	-1,0000	1,2172
	EMPA3	4,0182	0,8496	2,7818	0,9367	-1,2363	1,2166
	EMPA4	4,2364	0,9615	2,5091	1,0865	-1,7273	1,3670
	EMPA5	4,1091	0,9164	2,5455	1,0856	-1,5636	1,3576
Alpha de Cronbach		0,8559					

*DP = desvio-padrão

Fonte: Dados da pesquisa (2015).


De acordo com a Tabela 1, constata-se que a consistência interna da escala para todas as dimensões foi adequada, uma vez que apresentaram alpha de *Cronbach* superior a 0,6. Além disso, verifica-se que para todas as variáveis analisadas, há um déficit de qualidade, uma vez que todos os *gaps* apresentaram valor negativo, indicando que o desempenho do curso está abaixo das expectativas dos alunos. Observa-se que esses dados se alinham ao estudo de Lourenço e Knop (2011), uma vez que, em sua pesquisa para avaliar a educação de um curso de



Administração, nenhum dos atributos/variáveis surpreendeu positivamente aos respondentes.

Contudo, é necessário avaliar quais variáveis apresentaram maior e menor déficit, e, assim indicar os pontos mais e menos críticos, conforme análise dos discentes. Nesse sentido, tem-se que para a dimensão Tangibilidade que a variável TANG5 – utilização de recursos tecnológicos para uma melhor compreensão dos assuntos (chats, vídeos, vídeo=conferência, entre outros), apresentou o maior *gap* (-1,6182) e a variável TANG1 – funcionamento técnico do ambiente virtual de aprendizagem, o menor (-0,8182). Esses resultados indicam que os recursos tecnológicos do ambiente virtual não estão sendo utilizados de forma eficiente visando auxiliar a compreensão dos alunos e que o ambiente virtual, apesar de não corresponder às expectativas dos discentes, não apresentam problemas consideráveis quando comparados aos demais desta dimensão.

Para a dimensão Confiabilidade, o maior *gap* negativo (-1,5636) foi destacado para a variável CONF4 – os registros de notas são feito de maneira correta, enquanto que o menor (-0,9091), foi para as questões CONF1 – fornece o curso conforme o prometido no edital de seleção, e, CONF2 – oferta as disciplinas e módulos conforme o calendário, sem mudanças constantes, demonstrando que os coordenadores e docentes do curso de Gestão Pública a distância da UFPB devem aperfeiçoar suas estratégias quanto ao registro de notas no ambiente virtual, uma vez que a avaliação é essencial para a educação e deve ser realizada de maneira fidedigna. Esses resultados corroboram e divergem do estudo de Tureta, Rosa e Oliveira (2007) que identificaram como um dos principais pontos




de insatisfação dos alunos: i) a inadequação do sistema de avaliações; e, ii) o não-cumprimento do programa em certos módulos. Além disso, destaca-se que os gestores da instituição devem ser atentos quanto a dimensão de Confiabilidade, uma vez que, conforme Bateson e Hoffman (2001) e Lovelock (2001) essa é a dimensão mais importante para o consumidor de serviços.

No que tange a dimensão Responsabilidade, observa-se que a variável RESP5 – feedbacks das atividades entregues são fornecidos prontamente, apresentou maior *gap* (-1,9091), enquanto que a variável RESP3 – professores/tutores demonstram interesse em ajudar o aluno (proativamente) teve um *gap* de -1,0727. Essa dimensão apresentou o pior *gap* em relação às demais analisadas. Da mesma forma foi identificado no trabalho de Oliveira (2009), o autor destaca que a minimização destes problemas está diretamente relacionada com a conscientização e a capacidade da força de trabalho da instituição.

Quanto à dimensão Segurança, verifica que o maior *gap* foi de -1,1636 para SEGU1 – professores/tutores tem domínio dos assuntos tratados e inspiram confiança, e o menor *gap* (-0,8182) foi para SEGU2 – há proteção das informações pessoais e exercícios realizados pelos alunos no ambiente virtual. Conforme o estudo de Oliveira (2009) a segurança é considerada a variável mais importante para os estudantes.

Em relação à dimensão Empatia, contata-se, conforme a Tabela 5, que o maior *gap* foi de -1,7273 para a variável EMPA4 – professores disponibilizam as atividades em prazos adequados para os alunos; enquanto que o menor *gap* (-1,0000) foi para a variável EMPA2 –




professores/tutores dispensam atenção individualizada aos alunos, quando solicitado. Esses resultados indicam que os prazos para as atividades não estão coerentes com as necessidades dos alunos. Além disso, que atenção individualizada, apesar de apresentar *gap* negativo, quando comparada às demais variáveis, não é um dos itens mais crítico.

Entretanto, convém destacar que esses resultados podem ser explicados pelo fato dos alunos esperarem que o ensino a distância seja um espelho do ensino presencial, contudo, conforme Lima, Prazim da Silva e Paiva (2010), nesta modalidade de ensino, o aluno precisa se tornar um sujeito autônomo, ativo no processo de ensino-aprendizagem, assumindo posturas diferenciadas e investigativas, empreendendo e dirigindo ações que concretizem suas aprendizagens. Portanto, os discentes podem não estar culturalmente adaptados a dinâmica da educação a distância.

No que concerne a percepção da avaliação geral do curso verificou-se que: 0,291% dos respondentes avaliaram com 8 pontos; 0,273% com 7 pontos; 0,182% com 9 pontos; 0,145% com 6 pontos; 0,073% com 5 pontos; 0,018% com 10 pontos; e, 0,018% com 3 pontos. Esses resultados indicam que apesar do curso ter apresentado *gaps* negativos em todas as variáveis. No geral, foi avaliado pelos discentes, com média de 7,3454 e desvio-padrão de 1,3501.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No presente artigo buscou-se analisar a percepção dos pós-graduandos quanto à qualidade do ensino a distância por meio do instrumento SERVQUAL adaptada. Para tanto a amostra contou com 55




questionários. Quanto ao perfil dos respondentes, observou-se que há uma divisão de gênero equilibrada, a maioria com idade entre 21 a 30 anos, sendo 50,91% casados, 45,45% solteiros e os demais (3,64%) em união estável e divorciados.

Ademais, identificou-se que a atividade profissional se concentra em órgãos Estaduais, seguido dos Federais, com período de atividade profissional na maioria dos casos (61,82%) entre 2 a 5 anos. Quanto aos motivos para fazer a especialização 70,91% justificaram ampliar seus conhecimentos, seguido de questões salariais e satisfação pessoal com 12,73% e 10,91%, respectivamente. Ressalta-se que o curso de especialização em Gestão Pública representa para a maioria dos respondentes a primeira experiência com cursos a distância pela internet.

Quanto aos *gaps* das dimensões de qualidade, verificou-se que todas as variáveis apresentaram *gaps* negativos, indicando que o desempenho do curso está abaixo das expectativas dos discentes. Destaca-se a variável RESP5 – feedbacks das atividades entregues são fornecidos prontamente, que apresentou o maior *gap* negativo (-1,9091), e, as variáveis: TANG1 – funcionamento técnico do ambiente virtual de aprendizagem; e, SEGU1 – professores/tutores tem domínio dos assuntos tratados e inspiram confiança, obtiveram menor *gap* (-0,8182).

Esses resultados sinalizam que os gestores da instituição devem buscar melhorias em todo o ciclo de prestação de serviço do curso a distância em Gestão Pública da UFPB. Contudo, vale ressaltar que de um modo geral o curso foi avaliado com pontuação média de 7,3454. Além disso, que outros trabalhos, assim como o de Lourenço e Knop (2011) e




Green (2014) também evidenciaram que a qualidade de nenhum dos atributos/variáveis surpreendeu positivamente os respondentes.

Por fim, assim como qualquer outra pesquisa, essa não está isenta de limitações. Portanto, destaca-se que o modelo SERVQUAL faz uma análise linear dos aspectos, constituindo-se uma limitação metodológica. Outra limitação é relativa ao caráter quantitativo da pesquisa, que não permite o reconhecimento de causas e desdobramentos dos fenômenos caracterizados. Nesse sentido, para futuros estudos, sugerem-se investigações de cunho qualitativo para uma melhor compreensão dos aspectos críticos levantados. Em termos gerenciais, os resultados podem ser úteis para os gestores da instituição, no sentido de auxiliá-los no processo de decisões visando à melhoria da qualidade dos serviços prestados.

REFERÊNCIAS

- ALVES, L. Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo. Associação Brasileira de Educação a Distância. *Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a distância..* v. 10, p.83-92, 2011.
- ASUBONTENG, P.; MCCLEARY, K. J.; SWAN, J. E. SERVQUAL revisited: a critical review of service quality. *Journal of Services Marketing*, v. 10, v. 6, p. 62-81, 1996.
- BATESON, J. E. G.; HOFFMAN, K. D. *Marketing de serviços*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.
- BATTISTI, P.; ROCHA, P. R. Z.; DANDOLINI, G. A. SOUSA, J. A. Avaliação do Curso de Administração na Modalidade a distância da Universidade Federal de Santa Catarina: percepção da qualidade da EaD



sob a ótica do aluno pelo método SERVQUAL. In: XI COLÓQUIO INTERNACIONAL SOBRE GESTÃO UNIVERSITÁRIA NA AMÉRICA DO SUL, 2011, Florianópolis. *Anais...* Florianópolis: II Congresso Internacional IGLU, 2011. p. 1-15.


BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. *Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional*. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm >. Acesso em: 06 mar.2015.

BRASIL. Decreto n. 9.057, de 25 de maio de 2017. 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/_Ato2015-2018/2017/Decreto/D9057.htm. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, DF, 20 dez. 2005. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/Decreto/D5622.htm> Acesso em: 29 jan. 2015.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Resolução CES/CNE nº 1, de 3 de abril de 2001. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/CES0101.pdf>>. Acesso em: 06 mar. 2015.

CAMPOS, D. F.; LOPES NETO, M.; MARTINS, L. D. S. Qualidade dos serviços da educação superior: uma visão comparativa entre dois cursos



de graduação. *Revista Contabilidade Vista & Revista*, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, v. 24, n. 2, p. 15-38, 2013.

FREITAS, A.L.P. A qualidade em serviços no contexto da competitividade. *Revista Produção on-line*. 1. ed, v.5, Florianópolis: ABEPRO, 2005.

GIL, A. C. *Método e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GREEN, P. Measuring Service Quality In Higher Education: A South African Case Study. *Journal of International Education Research*. v. 10 (2), 2014.


HAIR JR., J. F.; BLACK, W. C.; BABIN, B. J.; ANDERSON, R. E.; TATHAM, R. L. *Análise multivariada de dados*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. *Matrículas no ensino superior crescem 3,8%*. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/visualizar/-/asset_publisher/6AhJ/content/matriculas-no-ensino-superior-crescem-3-8>. Acesso em: 14 mar, 2015.

LÉVY, P. *Cibercultura*. 2. ed. São Paulo: Ed. 34, 2008.

LIMA, J. M.; PRAZIM DA SILVA, C. V. A.; PAIVA, C. M. Autonomia em Educação a Distância: relatos a partir da prática de tutoria na disciplina fundamentos psicológicos da educação em dois cursos de licenciatura da UFPBVIRTUAL. Associação Brasileira de Educação a Distância, p.1-10, 2010.

LOVELOCK, C; WRIGHT, L. *Serviços: marketing e gestão*. São Paulo: Saraiva, 2001.



LOURENÇO, C. D. S; KNOP, M. F. T. Ensino Superior em Administração e Percepção da Qualidade de Serviços: uma aplicação da escala SERVQUAL. *Revista Brasileira de Gestão em Negócios*, São Paulo, v. 13, n. 39, p. 219-233, 2011.

MALHOTRA, N. K. *Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada*. 3. ed. Porto Alegre: Bookmam, 2001.

OLIVEIRA, O. T. Adaptação e aplicação da escala SERVQUAL na Educação Superior. *Gestão da Produção, Operações e Sistemas*, v. 3, p. 133-146, 2009.

PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. *Journal of Marketing*, v. 49, p. 41-50, 1985.


PARASURAMAN, A.; ZEITHAML, V. A.; BERRY, L. L. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality. *Journal of Retailing*, Cambridge, v. 64, n. 1, p. 12-40, 1988.

PARASURAMAN, A.; BERRY, L. L.; ZEITHAML, V. A. Refinement and reassessment of the SERVQUAL Scale. *Journal of Retailing*, v. 29, n. 4, 1991.

REIFSCHNEIDER, M. B. Considerações sobre Avaliação de Desempenho. *Ensaio: Avaliação Política Pública em Educação*, Rio de Janeiro, v.16, n.58, p.47-58.2008.

RIBEIRO, V. C.; PREARO, L. C.; SALLES, O. G.; SOUZA, E. B. Validação Estatística da Escala Servqual em IES: Uma Análise Fatorial Confirmatória. *Anais... XIII SEmeAD – Seminário em Administração*, p.1-16, 2010.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.



RIGO, S. J. *Introdução à Educação a Distância*. 1. ed. São Leopoldo: Unisinos, 2010.

SOBRAL, FERNANDA A. DA FONSECA. Educação para a competitividade ou para a cidadania social? *São Paulo Perspec.* 2000, vol.14, n.1, p. 03-11, 2000.

TURETA, C.; ROSA, A. R.; SILVA E OLIVEIRA, V. C. Avaliação crítica de serviços educacionais: o emprego do modelo SERVQUAL. *REGE: Revista de Gestão*, São Paulo, v. 14, p. 33-45, 2007.

UDO, G. J.; BAGCHI, K. K.; KIRS, P. J. Using SERVQUAL to assess the quality of e-learning experience. *Computers in Human Behavior*. v. 1, 2011.

UFPB. Universidade Federal da Paraíba. *Resolução n. 11/2013*. Disponível em: <<http://portal2.virtual.ufpb.br/wp-content/uploads/2014/08/DOCUMENTOS-GESTAO-P%C3%9ABLICA.pdf>>. Acesso em: 14 mar, 2015.

VEIGA, R. T.; MOURA, A. I.; GONÇALVES, C. A.; BARBOSA, F. V. O ensino a distância pela Internet: conceito e proposta de avaliação. In: ENCONTRO DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 22., 1998, Foz do Iguaçu. *Anais...* Foz do Iguaçu: ANPAD, 1998.

ZEITHAML, V. A.; BITNER, M. J. *Marketing de Serviço: a empresa com foco no cliente*. 2. ed. São Paulo: Bookman, 20



UNIVERSIDADE
ABERTA DO BRASIL



UEaD / UFPB



eformação

ISBN 978-852371253-2



9

788523

712532