

# REVISTA **multi** [texto]

Revista de divulgação científica do Centro de Educação a Distância  
da Universidade Estadual de Montes Claros - CEAD/UNIMONTES

Volume 3 - Número 2 - ago./dez. - 2015





# REVISTA **multi** [texto]

---

Revista de divulgação científica do Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - CEAD/Unimontes

V.3, n.2, ago./dez. 2015



Montes Claros/MG - 2015

## Corpo Editorial

### Conselho Editorial Executivo

Fernando Guilherme Veloso Queiroz  
Maria Ângela Lopes Dumont Macedo  
Betânia Maria Araújo Passos  
Maria Aparecida Pereira Queiroz

### Projeto Gráfico:

Thiara Barbosa Monteiro

### Diagramação:

Jésus Ricardo F. Almeida

### Editores científicos

Josiane Santos Brant Rocha  
Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis  
Gustavo Souza Santos

### Conselho Editorial Científico

Andrea Nogueira do Amaral Ferreira  
Betânia Maria Araújo Passos  
Gustavo Souza Santos  
Josiane Santos Brant Rocha  
Maria Aparecida Pereira Queiroz  
Patrícia Takaki Neves  
Rosângela Ramos Veloso  
Vinícius Dias Oliveira  
Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis

### Assistentes Editoriais

Revisora de Texto:  
Joeli Teixeira Antunes

### Revisora de Referências:

Patrícia Fernanda Heliodoro dos Santos

### Assessoria técnico-científica:

Gustavo Souza Santos  
Josiane Santos Brant Rocha  
Vivianne Margareth Chaves Pereira Reis

## Contato

### Endereço postal

Campus Darcy Ribeiro - Unimontes  
Av. Rui Braga s/n, Vila Mauricéia,  
Prédio 7, 2º piso, sala 10  
CEP: 39.401-089 - Montes Claros/MG

### Contato Principal

Josiane Santos Brant Rocha  
Telefone: (38) 3229-8303  
E-mail: [revistamultitexto@ead.unimontes.br](mailto:revistamultitexto@ead.unimontes.br)  
[www.ead.unimontes.br/multitexto](http://www.ead.unimontes.br/multitexto)

### Contato de Suporte

Equipe de Pesquisa EAD/Unimontes  
E-mail: [revistamultitexto@ead.unimontes.br](mailto:revistamultitexto@ead.unimontes.br)

[www.ead.unimontes.br](http://www.ead.unimontes.br)

---

Volume 3 - Número 2 - Ano IV - ago./dez. 2015

Proibida a reprodução total ou parcial.

Os infratores serão processados na forma da lei.

ISSN 2316-4484

# [sumário]

7 Apresentação

8 Carta aos leitores

## ARTIGOS DE REVISÃO

---

11 A Educação a Distância no Brasil: regulamentação, cenários e perspectivas

Carla Jeane Farias Batista  
Marisa Magalhães Souza

16 Educação a Distância: análise das perspectivas e avanços da metodologia de ensino na construção do conhecimento

Ana Maria de Jesus Teixeira Alves  
Mariana Aparecida Teixeira Alves  
Aleksandre Rocha Viana

20 Do papel às telas: novas perspectivas do processo educacional

Patrícia Braga Ferreira Laughton

28 O ensino de língua inglesa à distância: caminhos e possibilidades

Danubia Gisele Santos Silveira

33 O tutor em EAD: papéis e atribuições

Jorge Adriano Pires Silva

39 Perspectivas da Educação a Distância no ensino da Matemática

Renata Aparecida Pereira Teodoro

## ARTIGOS ORIGINAIS

---

47 As praças de Janaúba: diagnóstico socioambiental e reflexões sobre a área verde urbana

Willian Rodrigo Santos  
Vivian Mendes Hermano

55 Educação dialógica em EAD: exame e considerações sobre a interação em fóruns de um curso de graduação

Heiberle Hirsberg Horácio

64 Estudo fitoquímico de espécies arbóreas do cerrado

Carla Soares Godinho  
Cláudia Maria da Silva  
Cíntia Sorandra Oliveira Mendes  
Perácio Rafael Bueno Ferreira  
Dario Alves de Oliveira

71 O ensino a distância em Geografia na Unimontes: um estudo de caso

Joselita Ferreira Batista Barros  
Lisa Vany Figueiredo Ribeiro Neves

76 Perfil antropométrico como instrumento de triagem para risco coronariano em idosas da estratégia saúde da família

Raquel Ribeiro Queiroz  
Alisson Gomes Silva  
Karine Souza Duarte Bezerra  
Alex Sander Freitas  
Vinicius Dias Rodrigues

86 Reflexões ambientais através da literatura infantil

Débora Francieli Vercelino da Trindade

95 diretrizes para submissões



---

# Apresentação

O Centro de Educação a Distância - CEAD/Unimontes foi inaugurado em 2011 em histórico de ricas experiências vivenciadas pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes ao longo de 15 anos. Uma jornada de esforços conjuntos e uma estima apaixonada pela educação e pelo conhecimento científico carecia, em seu núcleo, de uma plataforma que reunisse todas as perspectivas constitutivas de sua história e finalidade. Um anseio crescente da instituição que se desdobra e desdobrará em produtos e iniciativas de fomento em pesquisa. Em 2012, como fruto gerado diretamente do âmago dessas necessidades unidas ao cenário nacional de valorização crescente da pesquisa científica, surge a Revista Multitexto.

A Revista Multitexto nasce como um periódico em movimento. São contribuições de abordagens múltiplas num ensejo genuíno e único de progressão científica em pesquisa. Um marco para os estudos na área de ensino a distância numa oferta interdisciplinar. Unidade na diversidade: a grande proposta da revista. Espaço aberto para pesquisadores e entusiastas. Multipliquem-se os multitextos em contribuições múltiplas.

## Sobre a Revista Multitexto

Publicação semestral do Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - CEAD/Unimontes, que contribui na área de conhecimento produzida pelas fenomenologias e áreas correlatas em Educação a Distância, com foco interdisciplinar.

Aberta em 2012, a Revista Multitexto recebe colaborações de pesquisadores em ensino a distância e demais áreas. É meta referencial da revista abordar questões conceituais e metodológicas, bem como, os desenvolvimentos da pesquisa, aplicada ou teórica, na área de educação à distância (EAD); difundir a produção científica de pesquisadores da área de educação à distância (EAD), inseridos em Institutos de pesquisa e de educação superior no Brasil; propiciar um espaço para o debate teórico acerca de áreas de enfoques específicos, e, possibilitar um esforço interdisciplinar em pesquisa.

---

# [ CARTA AOS LEITORES ]

## Aos Leitores

Prezados leitores,

Com a colaboração de estudantes, professores e pesquisadores de regiões e áreas de atuação diversas, mais um número da Revista Multitexto é entregue à comunidade acadêmica. Pouco a pouco, este periódico vem construindo uma trajetória de apoio à pesquisa e estímulos aos multitextos do conhecimento. Novos 12 trabalhos são apresentados entre artigos de revisão e artigos originais, concluindo o terceiro volume da revista.

Celebramos nesta edição, as contribuições diversificadas e originais de pesquisadores circunscritos em regiões para além do norte de Minas Gerais, marcando o intercâmbio com o qual a Multitexto se propõe em sua constituição. É parte desta edição também, as primeiras indexações da revista em bases de dados consagradas: DOAJ, Latindex, EZB e Diadorim. Nesse sentido, a Multitexto ganha cenário e expansão junto a diversos periódicos nacionais e internacionais.

Prosseguimos na busca permanente pela maturação dos processos do periódico e celebrando por meio dos multitextos, as transformações proporcionadas pelo conhecimento. Aprecie as colaborações desta edição e prepare-se para contribuir em nossos próximos volumes e edições.

Com renovada estima,

Equipe Editorial



# Artigos de Revisão



# A EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO BRASIL: REGULAMENTAÇÃO, CENÁRIOS E PERSPECTIVAS

BATISTA, Carla Jeane Farias<sup>1</sup>; SOUZA, Marisa Magalhães<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Pedagoga pelo Instituto Superior de Educação de Janaúba - ISEJAN e especialista em Psicopedagogia e Inclusão Social pela Associação Educativa de Janaúba - SOEDUCAR.

<sup>2</sup>Pedagoga pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes e especialista em Docência no Ensino Superior pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá.

## RESUMO

Este artigo tem por objetivo enfatizar alguns conceitos da Educação a Distância, relatar o histórico de seu percurso no Brasil, desde os cursos por correspondência até o ensino por redes eletrônicas, destacando o cenário atual bem como a legislação que o embasa. Observa-se que a modalidade de ensino a distância no país enfrenta desafios e sua superação depende, sobretudo, de propostas de atualização de regulamentação e regulação, assim como da construção coletiva dos rumos desta modalidade, para que esta se torne uma política pública legítima e de qualidade.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; Legislação Educacional; Educação no Brasil.

## INTRODUÇÃO

É redundante mencionar que a evolução tecnológica trouxe muitos benefícios que facilitaram a vida do ser humano, proporcionando conforto. Ainda que seja redundante, não se esgotam as discussões acerca do impacto que causam em determinadas áreas do conhecimento e, ainda assim a inclusão social não acontece na mesma proporção que a exclusão.

Em se tratando de Educação a Distância (EaD), pode-se dizer que há uma crescente transformação social, cultural, econômica e política trazida pelo benefício de uma modalidade que faz uso das ferramentas oferecidas por essa evolução tecnológica e que vai ao encontro das pessoas transformando-as em alunos. Isto tem edificado o processo de ensino-aprendizagem, uma vez que a modalidade vem oferecendo oportunidades educacionais a pessoas que não tiveram acesso ou que foram impedidas de estudar em decorrência da ausência de espaço físico e tempo que proporcionassem a educação formal e presencial em escolas.

A modalidade de EaD oferece flexibilidade através de ferramentas tecnológicas, atualmente, dinâmicas e interativas de forma síncrona ou assíncrona. Na verdade, esta modalidade não é uma metodologia diferente na educação, pelo contrário. O que a tornou pauta

de discussão nos últimos anos é sua proporção por conta da rede mundial de computadores, a internet em especial e, tantas outras ferramentas interativas.

Em meio a essas discussões a respeito da EaD, surgem nomenclaturas e siglas que, sem uma breve compreensão, causam dúvidas. EAD, Educação Aberta e a Distância, Educação a Distância, EaD e Ensino a Distância são termos usados indiscriminadamente como se tivessem o mesmo significado.

Segundo Chaves (1999), “Educação a Distância” e “Aprendizagem a Distância” são termos inadequados, uma vez que a educação e aprendizagem acontecem “dentro” do indivíduo, sendo uma ação subjetiva.

A educação e a aprendizagem são processos que acontecem, de certo modo, dentro da pessoa - não há como possam ser realizados à distância. Tanto a educação como a aprendizagem (com a qual a educação está conceitualmente vinculada) acontecem aonde quer que esteja o indivíduo que está se educando ou aprendendo, não há como fazer, nem sequer entender, “tele-educação” e “tele-aprendizagem” (CHAVES, 1999, n.p.).

O mesmo autor defende o uso do termo “Ensino a Distância” e justifica ao mesmo tempo atribuindo conceito a esta modalidade:

Ensinar à distância, porém, é perfeitamente

possível e, hoje em dia, ocorre o tempo todo - como, por exemplo, quando aprendemos através de um livro que foi escrito para nos ensinar alguma coisa (...). A expressão “ensino à distância” faz perfeito sentido aqui porque quem está ensinando - o “ensinante” - está espacialmente distante (e também distante no tempo) de quem está aprendendo - o “aprendente” (CHAVES, 1999, s.p.).

Chaves (1999) não prossegue esclarecendo outros termos, diferentemente de Souto (2007), que justifica cada um deles. EAD e Educação Aberta e a Distância tem o mesmo significado, o primeiro é sigla do segundo.

O professor exerce o papel de guia orientador a aprendizagem, mediador entre a prática e o saber social significativo que ele deverá dominar. Os métodos de ensino partem da prática social dos problemas observados, sendo que os alunos, conscientizados retornam a sua prática social, transformando-a (SOUTO, 2007, s.d.).

Essa mesma autora continua com suas definições: Educação a Distância - EaD, observando a letra “a” minúscula.

O aluno, por sua vez, é considerado sujeito da aprendizagem, exercendo o papel de investigador. O professor é facilitador, incentivador, mas exerce controle na aprendizagem caminhando junto com o aluno. (...) A ênfase é dada a questão da técnica e a preocupação deixa de ser dada aos conteúdos passa a ser dada aos métodos, valorizando a qualidade em detrimento a quantidade (SOUTO, 2007, S.D.).

No conceito atribuído por Souto (2007) ao Ensino a Distância, a autora diz que:

O aluno torna-se um ser passivo, sempre pronto para o “depósito” de conhecimentos, cabendo a sua memorização para, em seguida, ser dogmatizado. Já o professor é o responsável pela transmissão dos conhecimentos enciclopédicos, em forma de conceitos, verdades. Nesta concepção, o professor e o aluno possuem papéis bem definidos: o professor irá administrar as condições de transmissão de conhecimento e o aluno irá receber, apreender e fixar as informações (SOUTO, 2007, s.d.).

Ao fazer uma breve comparação com o conceito dado por Chaves (1999) e o conceito dado por Souto (2007) ao termo “Ensino a Distância”, chega-se a uma conclusão: não há interatividade nessa modalidade. Para Machard *apud* Silva (2000), interatividade é uma relação emissor - mensagem - receptor mudando respectivamente de papel, de natureza e de status. Em outras palavras, a interatividade é a relação flexível que permite, tanto ao emissor quanto ao recep-

tor, manipular a mensagem, discutir a mensagem, reformulá-la.

Vilaça (2010) faz uso dos termos EaD e EAD, esse quando cita a passagem do Tori (2010), sem discriminação: “uma das formas mais viáveis desta interação educação-tecnologia é a educação a distância (EaD) (grifo nosso) na modalidade online e no ensino semi-presencial.” (VILAÇA, 2010, s.d.); “a educação a distância (EAD) (grifo nosso) não é tão nova quanto muitos acreditam.” (TORI *apud* VILAÇA, 2010, S.D.).

Neste artigo, o termo utilizado por conta de sua amplitude em questão de abrangência conceitual será EAD ou Educação Aberta e a Distância sem precisar ignorar os outros conceitos. Evidentemente que a EAD não é algo recente, muito menos um modismo, é uma modalidade de educação à distância que faz uso de ferramentas flexíveis e dinâmicas em que o emissor e receptor da informação trabalham juntos a mensagem, em tempo síncrono e/ou assíncrono, mas sempre estabelecendo uma relação mútua, ignorando o espaço físico e o temporal uma vez que emissor e receptor não precisam estar “face a face” para realizar seus trabalhos.

## DESENVOLVIMENTO

### Breve histórico da EAD no Brasil

No Brasil, a EAD acompanha o surgimento dos meios de comunicação e até a década de 1970 era marcada como um das principais no mundo.

Há registros históricos que colocam o Brasil entre os principais do mundo no desenvolvimento da EaD, especialmente até os anos 70. A partir dessa época, outras nações avançaram e o Brasil estagnou, apresentando uma queda no ranking internacional. Somente no final do milênio é que ações positivas voltaram a acontecer e pudemos observar novo crescimento, gerando nova fase de prosperidade e desenvolvimento (ALVES, 2011 *apud* VILAÇA, 2010).

Em 1900, anúncios em jornais ofereciam cursos profissionalizantes por correspondência. Já em 1923, também no Rio de Janeiro, surgia a Radio Sociedade do Rio de Janeiro ofertando vários cursos (Língua Portuguesa e Francesa, Literatura, entre outros). Em 1939, foi criado o Instituto Monitor, projeto que oferecia cursos profissionalizantes a distância com material impresso enviados por correspondência. No ano de 1941, é criado o Instituto Universal Bra-

sileiro no mesmo modelo do Instituto Monitor. Em 1947, o Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial - SENAC e Serviço Social do Comércio - SESC lançam a Universidade do Ar, através do rádio. Nos anos 1960 e 1970, pelos canais de TV, iniciavam-se programas de educação a distância formais, como a TV Ceará que ministrava o Ensino Fundamental (5ª a 8ª série). Guarezi (2009, p. 20), citado por Vilaça (2010), dispõe de outras informações:

TV Educativa do Maranhão; a TVE do Ceará, com o programa TV Escolar; a fundação do Instituto de Radiofusão Educativa da Bahia (Irdeb); no Rio de Janeiro, a Fundação Brasileira de Educação (Fubrae) criou o Centro Educacional de Niterói (CEN); em Brasília, foi fundado o Centro de Ensino Tecnológico de Brasília (Ceteb) voltado à formação profissional, geralmente com cursos para atender às necessidades de empresas. Um dos trabalhos mais conhecidos do Ceteb foi o Projeto Acesso, desenvolvido em convênio com a Petrobras; em São Paulo, foi criada a Fundação Padre Anchieta (FPA) (...). Na década de 1970, destacou-se o Projeto Minerva (radioeducativo), criado pelo governo federal, que oferecia diferentes

tipos de cursos para os níveis de primeiro e segundo graus, com o objetivo de resolver a curto prazo os problemas de desenvolvimentos políticos, econômicos e sociais do País.

Os computadores chegaram ao Brasil na década de 1970, apesar de ter sido uma ferramenta adquirida por universidades, não possuía fins educacionais. Na década seguinte, surgem os computadores mais avançados e a partir da segunda metade dos anos 1990 a informática ganha maior proporção na educação. Posteriormente, ao computador foi agregada a rede mundial de computadores, capaz de conectar, em tempo real, informações de todo o mundo em apenas um clique. A modalidade de ensino a distância passa, então, a se expandir pela internet.

Vilaça (2010) afirma que o ensino por correspondência, rádio e TV constituiu o primeiro conjunto de iniciativas de ensino a distância no Brasil. Esse autor, citando Moore e Kearsley (2008), considera gerações da modalidade a distância de acordo com a tecnologia utilizada:

Quadro 1 - Gerações da modalidade de ensino a distância

Geração	Tecnologia
1ª Geração	Ensino por correspondência: utilização de materiais impressos.
2ª Geração	Transmissão por rádio e TV: utilização de rádio, vídeo, TV e fitas cassetes.
3ª Geração	Universidades abertas: utilização de materiais impressos, TV, rádio, telefone e fitas cassetes.
4ª Geração	Teleconferência: utilização de teleconferência interativa com áudio e vídeo.
5ª Geração	Internet: utilização de internet, MP3, ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), vídeos, ambientes 3D, redes sociais, fóruns.

Fonte: Adaptado de Moore e Kearsley (2008).

A quinta geração tem transformado a didática e conceitos relacionados a EAD. Na qual o aluno é responsável pela construção do conhecimento, mediado pelo professor/tutor que orienta e incentiva a busca pelo conhecimento através de atividades interativas que aguçam a curiosidade e a socialização do educando. A grande vantagem dessa ferramenta é o acesso remoto, o usuário pode aprender e desenvolver atividades a qualquer hora e em qualquer lugar pelo usufruto de dispositivos próprios.

## Cenário e legislação atual da EAD no Brasil

A EAD se popularizou nos últimos tempos e tornou-se a modalidade que mais oferece cursos informal e formal (ensino fundamental, médio, graduação e pós-graduação e tecnológico), por conta de sua conveniência e eficácia na qual o aprendizado acontece de maneira previamente planejada e intencional.

O número de alunos matriculados nessa modalidade evidencia o aumento de cursos

oferecidos pela EAD. Os dados encontrados no Censo da Educação Superior de 2006 constata um crescimento de 500% no número de cursos, mas em contrapartida, o número de pessoas que concluem o curso é significativamente menor com relação aos inscritos. O motivo de tamanha evasão ainda está sendo estudado pelo Ministério da Educação e Cultura.

A EAD é embasada pela LDB - Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional, Lei nº 9.394/96, regularizada pelo Decreto nº 5.622/05, documento este que revogou o Decreto nº 2.494/98 e o Decreto nº 2.561/98, normatizada pela Portaria Ministerial nº 4.361/04 que revogou a Portaria Ministerial nº 301/98, nesta modalidade estão inclusos os cursos tecnológicos, graduação e pós-graduação.

Para que a instituição de ensino superior possa ofertar a modalidade EAD, esta deve se credenciar junto ao Ministério de Educação e Cultura, solicitar autorização de funcionamento para cada curso que deseja ministrar avançando no trâmite legal que percorre um processo para se obter autorização de um curso presencial.

## Possibilidades e desafios

Na EAD, a concepção de educação apresenta-se como forma de educação que possibilita a democratização do conhecimento, independente do tempo e do espaço. Nesta modalidade é permitido que o aluno flexione seu horário e lugar para realizar seus estudos e tarefas.

A concepção atribuída a EAD é enfatizada pela relação professor-aluno e aluno-aluno em uma criação independente de saber, baseada na teoria ativista em que o sujeito e objeto agem reciprocamente. O aluno analisa, critica, reformula e produz. O professor é um guia orientador da aprendizagem, é mediador do saber. Nesta perspectiva, a mídia é a tecnologia mediadora, principalmente a internet e seus dispositivos como blogs, chats, e-mail, recursos de estudos, fóruns virtuais e sala de aula virtual em que o tutor atende alunos em suas dúvidas em horário (e endereço eletrônico) previamente combinado. As discussões podem acontecer em sincronia ou não, o que não quer dizer que os alunos que não participaram de uma tarefa não possam mais intervir e fazer suas considerações.

Esta modalidade é um meio viável e de baixo custo para a instituição e para o aluno quando comparado a instituições presenciais. Mas para os interessados é preciso dispor de uma

quantia financeira relevante, pois é necessário um computador e internet para desfrutar desta tecnologia. A EAD propõe a democratização e autodisciplina na formação intelectual, sendo esta uma das vantagens desta modalidade.

O grande passo evolutivo da EAD ocorreu quando esta se aliou ao desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, permitindo a troca de informação instantaneamente de qualquer parte do mundo para qualquer outra parte. A rede global de informação e comunicação acaba por estabelecer um recurso seguro para a EAD. A organização desse processo exigiu experiências e reflexões acerca dos objetivos, escolha de suportes tecnológicos, formação de professor; disciplina, compromisso, interesse em formar e capacitar professores, realização de projetos para disponibilizar com segurança os recursos para os usuários e analisar e disponibilizar recurso financeiro para investimento e aquisição de equipamento.

Nos ambientes virtuais, no qual todo processo de ensino-aprendizagem acontece, é possível fazer uso, ao mesmo tempo, de textos, bate-papo, vídeos, fóruns, blogs e wikis. Tudo pedagogicamente planejado e objetivado. O aluno organiza o seu tempo e disponibiliza o horário e local de sua preferência para acessar a internet para fazer seus estudos, isso é claro, com a ajuda de um computador, uma rede e internet.

Os tutores monitoram as contribuições e participação nos fóruns e textos coletivos, por exemplo, se assim for proposto; discute, tira dúvidas e sugere temas para a discussão. Os próprios alunos também podem estar ativando fóruns e chats com os próprios colegas, a estrutura virtual oferece esse tipo de recurso também. Afinal, o objetivo dessa modalidade é conscientizar o aluno “a respeito da realidade social onde está inserido e capacitá-lo para atuar em sua emancipação social, política, econômica e cultural” (SOUTO, 2010, S.D).

Em meio a tantos desafios e demandas sociais, a melhoria na educação é a mais urgente. A retomada de valores étnicos entre os seres humanos só é possível através da educação. Se há novos meios educacionais, devem ser aproveitados da melhor maneira possível. O pensamento crítico só é possível se houver interação, por isso há ideias que precisam ser analisadas e discutidas pela sociedade em prol do bem estar coletivo.

O grande desafio da EAD é a criação de políticas públicas que atendam a necessidades de diferentes realidades e transforme as novas

tecnologias em espaço de luta e transformação social, cultural e política do ser humano. A EAD pode ser disseminação de ideias como essas, que podem ser melhor pensadas, experimentadas e construídas por um grupo de pessoas que interajam entre si para facilitar e sustentar a modalidade em questão. Não há, portanto, como manter na sociedade qualquer instituição, modalidade ou recurso sem traçar projetos para sustentá-los e/ou evoluí-los e sem aderir a tecnologias que emergem a cada dia.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o advento das tecnologias, as barreiras físicas e temporais foram quebradas, transformando a sociedade política, social e economicamente. Surge então uma nova maneira de atender a necessidades básicas, entre elas, a educação.

A educação a distância passa por muitos processos e acompanha a evolução dos meios de comunicação: jornais, rádio, TV e internet. Cada meio com suas particularidades e ferramentas.

Apesar de alguns desafios vencidos, que devem ser experimentados e repensados, há tantos outros que precisam ser superados. Sabe-se que não são superações simples, mas nada que não seja impossível se houver profundo desejo de humanização dos sujeitos.

A ausência de políticas públicas quanto à oferta de acesso aos meios de comunicação mais tecnológicos não podem ser desculpas para a exclusão digital, pois em tempo de acessibilidade e praticidade a inclusão deve ser respeitada.

Diante de tantas mudanças e desafios por conta do avanço acelerado das tecnologias, não se deve esquecer também dos projetos de manutenção dos professores/tutores e dos programas que dão suporte a tal modalidade, pois o conhecimento pedagógico e didático são conhecimentos nunca prontos e acabados, mas sempre em constante discussão.

As concepções positivista, idealista e dialética da educação marcaram profundamente a educação a distância, da mesma maneira que influenciou a educação presencial, isso é claramente notado nos conceitos atribuídos a esta modalidade (Ensino a Distância/EaD/ Educação a Distância/Educação Aberta e a Distância/EAD).

Por conta disso, conclui-se que o processo histórico está diretamente ligado a esta moda-

lidade comprovando a existência de preocupação metodológica científica e didática com o processo de ensino-aprendizagem do educando, deixando evidente o compromisso com a educação a distância, afastando a ideia de mais um modismo. A democratização do ensino através da EAD é um processo urgente, ordenado, comprometido com a qualidade, estabelecendo a abertura de novos cursos, novas oportunidades, atendendo e respeitando a cultura e necessidade de cada região.

## REFERÊNCIAS

ALVES, L. Educação a distancia: conceitos e história no Brasil e no mundo. **ABED**, v. 10, 2011. Disponível em: [http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista\\_PDF\\_Doc/2011/Artigo\\_07.pdf](http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf). Acesso em: 05/07/2013.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm) Acesso em: 05 jul. 2013.

CHAVES, E. O. C. Tecnologia na educação, ensino a distância, e aprendizagem mediada pela tecnologia: conceituação básica. **Revista de Educação**, Campinas, v. 3, n. 7, 1999.

GUAREZI, R. C. M; MATOS, M. M. **Educação a Distância sem Segredos**. Curitiba: Ibpex, 2009.

SILVA, M. Interatividade: uma mudança fundamental do esquema clássico da comunicação. **Boletim Técnico do Senac**, v. 26, n.º3, set./dez., 2000. Disponível em: [www.senac.br/BTS/263/boltec263c.htm](http://www.senac.br/BTS/263/boltec263c.htm). Acesso em: 06 jul. 2013.

SOUTO, D. J. P. Educação à distância: concepção e formação de professores na sociedade do conhecimento. In: **As concepções de educação à distancia dos professores do CEAD/ISE/UNIMONTES**. Monografia (graduação). Capítulo I. Centro de Ciências Humanas, Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros, 2007.

VILAÇA, M. L. C. Educação a distância e tecnologias: conceitos, termos e um pouco de história. **Revista Magistro**, Duque de Caxias, v. 2, n. 1. 2010. Disponível em: <http://publicacoes.unigranrio.edu.br/index.php/magistro/article/view/1197>. Acesso em: 05/06/2013.

# EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: ANÁLISE DAS PERSPECTIVAS E AVANÇOS DA METODOLOGIA DE ENSINO NA CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO

ALVES, Ana Maria de Jesus Teixeira<sup>1</sup>; ALVES, Mariana Aparecida Teixeira<sup>2</sup>; VIANA, Aleksandre Rocha<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bacharel em Enfermagem pelas Faculdades Integradas Pitágoras de Montes Claros. Especialista em Enfermagem do Trabalho, Didática e Metodologia do Ensino Superior e Educação a Distância pela Universidade Estadual de Montes Claros - CEAD/Unimontes.

<sup>2</sup>Graduada em Administração pelas Faculdades de Ciências Gerenciais de Montes Claros.

<sup>3</sup>Licenciatura em Geografia pela Universidade Estadual de Montes Claros. Especialista em Didática e Metodologia do Ensino Superior e Educação a Distância, pelo Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - CEAD/Unimontes. Professor da rede estadual de ensino.

## Resumo

Este trabalho investiga a Educação a Distância (EAD) a partir de sua metodologia de ensino e o processo de aprendizagem. A proposta do estudo foi a de analisar as perspectivas e avanços da metodologia de ensino a distância na construção do conhecimento discutindo perspectivas e cenários. A discussão foi estabelecida a partir de subsídios teóricos que debatem os aspectos metodológicos, didáticos e pedagógicos que envolvem o processo de ensino-aprendizagem com foco sob a modalidade de ensino a distância. Para a construção do conhecimento, isto é, para efetivar o processo educacional é necessário que metodologias de ensino tomem forma no contexto EAD, influenciando de forma positiva e qualitativa sua condução. Observa-se que a diversificação metodológica isolada não garante a efetivação do aprendizado, todavia uma parceria entre alunos e professores possibilita o protagonismo na produção de conhecimento significativo e concreto.

**Palavras-chave:** Ensino; Aprendizagem; Metodologia; Educação a Distância.

## INTRODUÇÃO

A proposta deste estudo é discutir perspectivas e avanços da metodologia de ensino acerca da construção do conhecimento. Em particular nos cenários de Educação a Distância (EAD), uma modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios de tecnologias de informação e comunicação, com um grande potencial para atender as pessoas em condições desfavoráveis que não tem acesso aos cursos de graduação presenciais geralmente oferecidos em grandes centros de pesquisa e difusão de conhecimento, como é o caso das instituições de ensino superior público do Brasil.

Segundo Moore e Kearsley (1996), EAD é o aprendizado planejado que ocorre normalmente em um lugar diferente do local de ensino, exigindo técnicas especiais de criação do curso e de instrução; comunicação por meio de várias tecnologias e disposições organizacionais e

administrativas especiais. Na EAD se desenvolvem as mais variadas discussões, inclusive sobre uma forma sistematicamente organizada de auto-aprendizado, na qual o aluno organiza seus estudos a partir do material que lhe é apresentado, sendo o acompanhamento e a supervisão do processo de ensino/aprendizagem desenvolvidos por um grupo de profissionais.

Isto é possível a distância, por meio da aplicação de perspectivas e avanços da metodologia de ensino na busca da construção do conhecimento. Duas décadas depois, Otto Peters (1983, p. 111) conceitua a EAD como um meio de conhecimento de massa:

O ensino a distância é um método de repartir conhecimentos, habilidades e atitudes, racionalizando mediante a aplicação da divisão do trabalho e de princípios organizacionais, assim como pelo uso extensivo de meios técnicos, especialmente para o objetivo de reproduzir material de ensino de alta qualidade, o qual se faz possível instruir um grande número de estudantes ao mesmo tempo independente de onde eles vivam.



Ainda no tocante às definições sobre educação a distância, Aretio (2001, p. 30-31) expõe que a EAD é:

Um sistema tecnológico de comunicação de massa e bidirecional, que substitui a interação pessoal, em aula, de professor e aluno, como meio preferencial de ensino, pela ação sistemática e conjunta de diversos recursos didáticos e o apoio de uma organização tutorial, que propiciam a aprendizagem autônoma dos estudantes.

Hoje, a EAD vem sendo cada vez mais impulsionada, constituindo-se como nova concepção de aprendizagem e interatividade, traduzida em uma tendência atual em termos de processo educativo. A EAD é um caminho sem volta e tende a crescer ainda mais, ultrapassando, no Brasil, o número de alunos matriculados nos cursos presenciais ou ainda os 20%, definidos pelo Ministério da Educação, de disciplinas que podem ser oferecidas de forma não presencial nos cursos superiores (PALÁCIO, 2002).

A EAD apresenta superáveis vantagens, tais como a adaptação na formação profissional de pessoas que não dispõem de tempo, recursos financeiros e são excluídas do processo de ensino-aprendizagem; eficácia quanto à combinação de estudo e trabalho; permanência do aluno em seu ambiente profissional e cultural; interação homem/máquina, além do desenvolvimento da iniciativa, da disciplina e da autonomia na condução dos estudos.

Frente essa discussão, analisar as perspectivas e avanços da metodologia de ensino acerca da construção do conhecimento é o objetivo deste trabalho, procurando também: conhecer a metodologia de ensino utilizada pelos docentes atuantes em EAD; identificar técnicas e recursos didáticos utilizados pelos professores na EAD, de forma a confrontar com as técnicas e recursos didáticos utilizados pelos professores nas aulas presenciais e discutir a adequação das práticas pedagógicas à construção do conhecimento, acerca de novas perspectivas e avanços da metodologia de ensino.

Esta proposta foi desenvolvida como Trabalho de Conclusão de Curso da Pós-graduação Lato Sensu em Educação a Distância, desenvolvido pelo Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros- CEAD/Unimontes. A pesquisa insere-se no âmbito da Educação a Distância, na qual a educação é vista como elemento impulsionador de mudanças e também base essencial para preparar os sujeitos para possíveis mudanças, além de analisar a adequação dessa metodologia de ensino para

o enfrentamento de desafios na construção do conhecimento.

Com a globalização e com o processo de consolidação da mobilidade nas duas últimas décadas, surgiram novas demandas do mercado de trabalho. As organizações tornaram-se flexíveis devido às exigências dos mercados internacionalizados, que tiveram grandes avanços com as novas tecnologias. Assim, o contexto mundial impõe à sociedade mudanças inevitáveis e afirma que para estar em sintonia com a evolução tecnológica precisamos buscar a informação de fontes confiáveis constantemente, pois o mundo é inconstante, fazendo assim, com que sejamos desafiados o tempo todo (CUNHA 2002 *apud* BALSANELLI; CUNHA, 2006, p. 118).

A problematização da pesquisa se define em saber se as perspectivas e avanços da metodologia de ensino das aulas em EAD contribuem para a construção do conhecimento?

Os métodos de aprendizagem, focalizados no presente estudo, concretizam-se por ancorar-se na pedagogia crítica e têm em comum o fato de trabalharem intencionalmente com problemas para o desenvolvimento dos processos de ensino-aprendizagem e valorizarem o aprender a aprender (BERBEL, 1998).

No processo de ensinar e aprender, o contexto da supervalorização da técnica tem ocasionado uma aprendizagem superficial, pois muitas vezes esta é posta como um fim em si mesmo. E para que ocorra uma aprendizagem significativa, é necessário criar-se um “processo de interação”, um “ambiente pedagógico” e um “jogo pedagógico” onde se consiga ensinar e aprender por meio da formação de sujeitos (MEDEIROS, 2001).

## REVISÃO DE LITERATURA

A EAD tem-se desenvolvido como objetivo de atender um grande contingente de pessoas em busca de ensino, treinamento ágil e atualização permanente, representando para muitos, a oportunidade de novos caminhos. Moore e Kearsley (1996) definem a EAD como a comunicação entre alunos e professores mediada por documentos impressos ou por alguma forma tecnológica. Perspectivas e avanços da metodologia de ensino devem ser usados como um catalisador de uma mudança do paradigma educacional, que promove a aprendizagem ao invés do ensino, que coloca o controle do aprendizado nas mãos do aprendiz. Um ponto de parti-

da do trabalho do educador para possibilitar a aprendizagem, é a capacidade de indução, de provocação, de estímulo para motivação, quem vai conhecer é o sujeito, porém o outro sujeito, o educador, faz o acompanhamento na perspectiva de despertar, de provocar o sujeito para tal (VASCONCELLOS, 2000).

Nessa premissa, frente ao processo ensino-aprendizagem, o professor é considerado como elemento mediador, e desta forma, tem influência direta nas situações que ocorrem em sala de aula, no relacionamento professor/aluno e, principalmente no planejamento e adequação das condições de aprendizagem.

A fala de Medeiros (2001) faz uma referência positiva neste contexto, pois mostra que no processo de ensinar e aprender, o contexto da supervalorização da técnica tem ocasionado uma aprendizagem superficial, pois muitas vezes esta é posta como um fim em si mesmo. Sendo assim, acredita-se que a memorização de dados embasados na prática da técnica, não garante a formulação do pensamento em sua totalidade. Para que ocorra uma aprendizagem significativa, portanto, é necessário criar-se um “processo de interação”, um “ambiente pedagógico” e um “jogo pedagógico” onde se consiga ensinar e aprender por meio da formação de sujeitos.

Assim, entende-se por metodologia a forma ou estratégia que será utilizada por um indivíduo para ministrar a outras pessoas uma área do conhecimento. Daí a importância do método utilizado, pois será através do mesmo, que o objeto de conhecimento se fará conhecido.

Frente essa breve abordagem a respeito do conceito de metodologia, volta-se o olhar para a necessidade de buscar compreender o sentido da palavra metodologia de ensino utilizada na teoria e prática. E a importância de ensinar transmitindo um determinado saber a alguém que até então era desconhecido.

A escolha e organização dos métodos de ensino devem corresponder à necessária unidade de objetivo-conteúdo-métodos e formas de organização do ensino e às condições concretas das situações didáticas (LIBÂNEO, 1994, p.152). Sabe-se que a metodologia utilizada pelo professor, quando desenvolvida de maneira correta e consciente, é fundamental para que o professor possa atingir seus objetivos de ensino e concretizar a aprendizagem dos seus alunos.

É neste contexto, que o homem diferentemente dos outros animais, é um ser inacabado, vive em constante busca para a sua realização, busca esta que constitui a raiz da educação. A

educação, portanto, implica uma busca realizada por um sujeito que é o homem. O homem deve ser o sujeito de sua própria educação. Não pode ser o objeto dela. Por isso, ninguém educa ninguém (FREIRE, 2007, p. 27-28). Em conformidade com essa lógica, Freire (2007 p.31), afirma que a educação não é um processo de adaptação do indivíduo a sociedade. O homem deve transformar a realidade para ser mais.

Assim, a educação não pode jamais se desvincular de uma ética séria e altruísta, orientadora das relações humanas sob a forma de respeito com o outro. Pois, “O que, sobretudo, me move a ser ético é saber que, sendo a educação, por sua própria natureza, diretiva e política, eu devo, sem jamais negar o meu sonho ou minha utopia ao educando, respeitá-los” (FREIRE, 2002, p. 78).

Tais considerações estão provocando uma revisão e uma orientação no projeto político pedagógico em diversas áreas voltadas para a formação básica e profissionalizante que “deve ajudar o trabalhador a sobreviver no mundo do trabalho, e não mais no mercado de trabalho” (BRASIL, 2003a, p. 51). Pode se afirmar, pois, que a metodologia, quando bem desenvolvida pelo professor, facilitará a aprendizagem dos educandos, inserindo-os para dentro da aula e conseqüentemente, na sociedade.

Segundo a obra de Vasconcellos (2000), existem diferentes formas de organizar o processo de construção do conhecimento. Implícita ou explicitamente, que se justificam a partir de diferentes concepções sobre o processo de conhecer, que são decorrentes de determinada visão de homem e de mundo. Neste contexto, é importante entender que para que haja aprendizagem, há necessidade da ação do sujeito sobre o objeto do conhecimento.

A educação nesta perspectiva é uma das condições para existência de uma pessoa. Condições de que a pessoa necessita para viver em sociedade, para ter uma vida digna. Por isso, a didática é o estudo sistemático da educação. É a reflexão sobre os sistemas de educação, a ciência e a arte da educação. Como reflexão sistemática sobre o ideal da educação e da formação humana, necessita do importante apoio da filosofia. Assim, é concebida como a filosofia, a ciência e a técnica da educação (HAYDT, 1997 *apud* CHIARINI JÚNIOR, 2004).

Para que o sujeito se debruce, coloque sua atenção sobre o objeto, esse deve ter um significado, ainda mínimo num primeiro momento. Aqui se encontra a primeira grande preocupação

que o educador deve ter na construção do conhecimento: a proposta de trabalho deverá ser significativa para o educando, sendo esta uma condição para a mobilização do conhecimento. Se a mobilização é a meta, a significação é o caminho (VASCONCELLOS, 2000).

As perspectivas e avanços da metodologia de ensino acerca da construção do conhecimento vêm estabelecer uma relação prazerosa entre professor e aluno, provocando uma troca de experiências e conhecimentos entre eles, favorecendo a aprendizagem e construindo um novo paradigma educacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A pesquisa realizada confirma a hipótese deste estudo ao afirmar que as perspectivas e avanços da metodologia de ensino acerca da construção do conhecimento mostra que há a oportunidade de ativar e/ou atualizar conhecimentos prévios sobre o tema exposto, partilhar ideias e experiências e ampliar as possibilidades de melhor compreender sobre a disciplina.

Foi possível concluir que as perspectivas e os avanços da metodologia utilizam técnicas de ensino de forma inovadora e, que para a construção do conhecimento é necessário metodologias de ensino de forma coerentes com o meio em que estão inseridos no contexto EAD, para que influenciem de forma positiva e com qualidade, e que não é somente a diversificação de uma metodologia que garante a efetivação do aprendizado, mas também a parceria entre aluno e professor na busca pelo conhecimento significativo e concreto.

## REFERÊNCIAS

ARETIO, L. **La educación a distancia: de la teoría a la práctica**. Barcelona: Editorial Ariel, 2001.

BALSANELLI, A.P.; CUNHA, I.C.K.O. Liderança no contexto da enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, Ribeirão Preto, v.40, n.1, p.117-22, 2006.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas:

diferentes termos ou diferentes caminhos? **Interface Comum Saúde Educ.**, São Paulo, v. 2, n. 2, fev. 1998.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Projeto de Profissionalização dos Trabalhadores da Área de Enfermagem**. Brasília: Ministério da Saúde, 2003 a.

CHIARINI JÚNIOR, E. C. Noções introdutórias sobre Biodireito. **Jus Navigandi**, Teresina, ano 9, n. 424, 4 set. 2004. Disponível em: <<http://jus.uol.com.br/revista/texto/5664>>. Acesso em: 25 out. 2012

FREIRE, Paulo. **Educação e mudança**. In: GADOTTI, M.; MARTIN, L. L. 30ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2007.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do oprimido**. 9. Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.

HAYDT, R.C.C. **Curso de Didática Geral**. 4. ed. São Paulo: Ática, 1997.

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MEDEIROS, R. M. *et al.* **Construção de competências em Enfermagem**. Caxias do Sul: Educs, 2001.

MOORE, M.; KEARSLEY, G. **Distance Education: A Systems View**. Belmont: Wadsworth, 1996.

OTTO PETERS. Distance teaching and industrial production: a comparative interpretation. In: SEWART, Keegan. HOLMBERG (Org.). **Distance Education**. International Perspectives. Londres, Croom Helm, 1983.

PALÁCIO, Renato. **Portaria 2.253 - E agora?**. 2002. Disponível em [www.e-learningbrasil.com.br/home/artigos/artigos.asp?id=1846](http://www.e-learningbrasil.com.br/home/artigos/artigos.asp?id=1846). Acesso em: 16 dez. 2012.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. (In) **Disciplina: construção da disciplina consciente e interativa em sala de aula e na escola**. 15 ed. São Paulo: Libertad Editora, 2004.

# DO PAPEL ÀS TELAS: NOVAS PERSPECTIVAS DO PROCESSO EDUCACIONAL

LAUGHTON, Patrícia Braga Ferreira

Mestranda em Letras/Estudos Literários na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)

## RESUMO

Este artigo objetiva fazer uma reflexão acerca do ensino da língua portuguesa nessa nova era tecnológica, abordando principalmente a modalidade de escrita dos internautas, o internetês, e suas repercussões para o processo educacional, focando principalmente os resultados das provas de redação do Enem 2014. Pretende-se retomar as discussões a respeito da importância da formação do hábito de leitura e da escrita e o importante papel da escola nessa intermediação entre a linguagem dos novos meios de comunicação e a linguagem, dita tradicional. Para a análise, considerar-se-ão os estudos de Paulo Freire (1997), Marisa Lajolo (1993), Luiz Carlos Cagliari (1997) e outros.

**Palavras-chave:** Tecnologia; Internetês; Processo educacional.

## INTRODUÇÃO

Este artigo aborda um tema considerado lugar-comum: o uso dos novos meios de comunicação na educação e sua relação com a linguagem. E por que a ideia de abordar um lugar comum como esse? Esse tema não se esgotou ou nunca irá se esgotar porque a crise na educação parece perpetuar-se ano após ano. Ancorando em Paulo Freire (1997), ao falar sobre alfabetização em seu livro *A importância do ato de ler*, para sustentar este tema: “Parece-me interessante salientar que o fato de haver tratado várias vezes este assunto não mata em mim nem sequer diminui um certo estado de espírito, típico de quem discute pela primeira vez um tema. É que, para mim, não há assuntos encerrados.” (FREIRE, 1997, p. 36, grifo meu). E nas palavras de Carla Viana Coscarelli (2006), em seu texto *Entre textos e hipertextos*, “a linguagem jamais ficaria fora de tantas mudanças. Pergunta-se: o que muda na representação da linguagem com tantos avanços tecnológicos?” (COSCARELLI, 2006, p.65). E o que veio corroborar para a escolha dessa temática foi o triste retrato do cenário educacional brasileiro: os resultados do ENEM/2014, cujas redações zeradas atingiram o alarmante número de mais de 500.000 e o relatório divulgado pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) mostrando que somente um terço

dos países alcançou as seis metas previstas para um período de 15 anos, que seria do ano 2000 a 2015, figurando o Brasil entre esses países que não atingiram as metas. Tal questão será retomada adiante.

Assim, advém um questionamento: o que está acontecendo com a educação? Por que os estudantes estão escrevendo tão mal a própria língua? Por que tantos estudantes não conseguiram atingir a mínima nota em um simples texto?

A resposta para tal problemática pode se encontrar na falta de leitura e de escrita, o que leva esse tema a nunca ser um assunto encerrado. E essa falta justifica-se, à primeira vista, pela nova era da comunicação. Os alunos não querem mais se comunicar regularmente por papel escrito, elaborar textos, ler livros literários, ou seja, parecem não se interessar pela escrita e pela leitura. A nova linguagem, denominada internetês, influenciou essa geração de tal forma que não cabe mais no mundo desses jovens estudantes os livros, revistas, textos impressos. Essa posição não é exagerada, visto os dados atuais serem desconfortantes tanto para professores, quanto para alunos e pais, enfim, para toda a sociedade esses resultados são alarmantes. As redes sociais, com sua nova linguagem, invadiram o mundo de forma rápida e sem aviso. É difícil uma casa onde não haja um celular, smartphone, tablet, ou notebook. E, caso não haja, certamente haverá uma lan

house por perto.

Obviamente, são inquestionáveis os muitos benefícios das novas tecnologias, mas também há prejuízos visíveis, principalmente na área da linguagem. Como benefícios, observa-se a rapidez do acesso às informações, a comunicação instantânea com outras pessoas do outro lado do mundo, a interação entre as pessoas nas salas de bate-papo, a interação entre campos diversos das ciências, a diminuição ou mesmo exclusão das fronteiras, etc. Como prejuízos, a solidão e depressão que atacam muitos jovens, que se isolam do mundo real para viverem no virtual; a facilidade dos malfeitores como os estelionatários com os constantes furtos a dados bancários, dados dos cartões de créditos, gerando prejuízos, o aumento exacerbado do número de pedófilos, que acham campo fácil para contatar com vítimas indefesas e inocentes, a venda de objetos ilícitos e, como não se pode deixar de citar, a (des)construção de uma nova linguagem que já influencia os usuários de forma nociva para a sua educação, pois ultrapassou os limites das telas passando essa linguagem para todos os textos impressos.

O que se questiona é a cultura do imediatismo, das informações rápidas em que não há mais fronteiras, pois as redes colocam em contato, em tempo real, pessoas de qualquer parte do mundo. O mesmo se dá com o ensino a distância. O uso dos meios de comunicação deve ser reavaliado pelo professor tanto nas aulas presenciais quanto nas aulas on-line. A preocupação dos docentes cresce no desconhecimento se um trabalho foi realizado com o ctrl c+ctrl v (copiou, colou) ou se foi feito pelo próprio aluno. O docente atual tem mais essa preocupação e deve se adaptar ao uso dessas novas tecnologias, trazendo-as para a sala de aula, mas sempre pensando em outro viés, o tradicional, no ensino da língua portuguesa, tanto no ensino a distância quanto no presencial.

Assim, este artigo pretende discutir sobre o uso dessas novas tecnologias na educação, principalmente no surgimento de uma nova linguagem, o internetês, enquanto influência no ambiente escolar, suas consequências para o ensino e os desafios enfrentados pelos professores, pois, como afirma Coscorelli (2006, p. 49), “o nosso grande desafio ainda é, por meio das novas tecnologias da informação e comunicação e/ou novas estratégias de ensino/aprendizagem, possibilitar a formação humana e a inclusão social”. E é essa a constante preocupação dos profissionais da educação:

formar seres humanos conscientes, justos, íntegros, com valores morais para viverem numa sociedade mais fraterna e voltada para o bem-comum e até que ponto essa migração da linguagem, do papel às telas, pode comprometer o processo educacional.

## REVISÃO DA LITERATURA

### A cultura do imediatismo e a construção de uma nova linguagem

Observa-se, atualmente, crianças clicarem os tablets, smartphones, jogando ou acompanhando imagens. É, sem sombra de dúvidas, a era da tecnologia. Nas palavras de Belloni (2012, p. 7):

O fascínio que estas máquinas exercem sobre crianças e adolescentes pode levar a situações de mania e/ou dependência, na medida em que as pessoas se desligam facilmente da realidade física e socioafetiva circundante para se ligarem em alguma dessas realidades virtuais.

Belloni (2012, p. 7, grifo nosso) continua informando que “o impacto do avanço tecnológico (...) sobre processos e instituições sociais (educação, comunicação, trabalho) tem sido muito forte, embora percebido de modos diversos e estudado a partir de diferentes abordagens”. Assim, é a partir dessa abordagem que se questiona o uso desta nova linguagem da internet e sua influência na educação. Nota-se a cultura do imediatismo, das informações rápidas, da troca de mensagens virtuais num ritmo tão acelerado que se torna difícil acompanhar tantas inovações em tão pouco tempo. A penetração dessas máquinas é incontestável em todos os setores sociais, nas esferas pública e privada.

As novidades surgem a cada dia: serviços de e-mail, chats, blogs, Orkut, Facebook, Twitter, WhatsApp, enfim, são inúmeras as opções de escolha para o internauta. Essa interação é boa para os jovens, há diversão e mesmo a busca de conhecimentos. Esses meios desenvolvem a mente, o raciocínio, a interação entre os jovens. O problema é o excesso, uma vez que, para os estudantes, de modo geral, o uso exacerbado desses meios de comunicação não é vantajoso, pois essa prática de escrita e leitura pode comprometer o uso recomendado para a escrita pela falta de contato com o papel, ou seja, os livros, os textos impressos. Essa prática

está levando à perda e/ou confusão das normas padrões no momento de uso.

Com todas essas mudanças, com o uso exacerbado dessas máquinas, principalmente o público jovem passou a utilizar uma nova linguagem, baseada em símbolos, abreviações, figuras de animais ou elementos da natureza, que, com movimento, chamam a atenção do locutor. Essa nova linguagem, chamada de internetês, tornou-se, de certa forma, padronizada, tornando-se uma ferramenta de uso constante, principalmente entre os jovens e adolescentes. O internetês diz de um neologismo que se refere à linguagem usada no meio virtual, onde há flexibilidade em relação à ortografia, caracteres e expressão da linguagem escrita.

A construção dessa nova linguagem atingiu de forma avassaladora principalmente aos jovens, que passaram a usá-la fora do ambiente virtual. Sabe-se que muito da escrita depende da memória visual. Assim, muitos jovens bombardeados por esse universo linguístico acabam se confundindo no momento da escrita, visto que nesse universo há mais flexibilidade e liberdade quanto à norma padrão da língua, visando praticamente à comunicação rápida.

Houve uma alteração na forma de lidar com o mundo escrito no papel, da linguagem padrão da língua portuguesa, devido à entrada desse novo mundo virtual. Algumas palavras foram abreviadas de forma divergente à ortografia, como em “naum” (não), “blz” (beleza), “neh” (né), “cmg” (comigo), “kd” (cadê), entre tantas outras.

Como já abordado anteriormente, muitos são os benefícios das novas tecnologias e dos meios de comunicação desta nova era. As redes sociais promovem mudanças. Observaram-se, nos últimos anos, milhares de pessoas reunidas, convocadas através de e-mails, messengers e redes sociais em manifestações nas capitais em nome de lutas e temas políticos. Muitos profissionais, em diversas áreas, comunicam suas ideias em tempo real, interagindo pensamentos e discutindo maneiras de solucionar problemas e dar novo andamento a projetos. Outro benefício são as inúmeras experiências educativas que envolvem aspectos cooperativos como projetos de Educação a Distância, que beneficiaram e continuam beneficiando milhares de alunos, superando as distâncias geográficas ao romper as barreiras espaço-temporais e oferecendo novas perspectivas de inclusão educacional a um grande contingente de participantes.

O internetês, ao ultrapassar as próprias

fronteiras, invadiu o mundo dos adolescentes de tal forma que eles escrevem o internetês em qualquer tipo de texto, parecendo não saber distinguir os ambientes próprios de cada tipo de texto. Todas as linguagens são possíveis, mas cada uma tem seu espaço próprio, assim como um guarda-roupa, em que escolhemos uma peça adequada do vestuário para cada momento.

Não é o caso de desconsiderar essa nova ferramenta, que deveria ter vindo para acrescentar, mas de saber usá-la no momento oportuno. Freire (1997) coloca que jamais devemos desconsiderar o que o educando traz de casa, sua vivência de mundo, devemos dar a ele sempre a oportunidade de falar, expor suas ideias e pensamentos, nunca desrespeitando sua linguagem e sua visão de mundo, ou seja, devemos considerar essa nova linguagem trazida pelo educando, discuti-la, valorizá-la. Mas, sem arrogância ou narcisismo oral, mostrar-lhe a importância de se aprender a linguagem padrão, a norma culta da língua portuguesa, como uma realidade que não pode ser ignorada. Ou seja, a internetês pode ser uma soma, um “a mais”, uma linguagem estudada, mas não a única, pois ela não é ímpar, não é singular, temos que reconhecer a importância da linguagem, a tradicional. A internetês é uma variedade da linguagem escrita e como tal, deve-se dar a essa variedade o seu lugar próprio, qual seja, as telas.

Assim, não é o caso de considerar um retrocesso os meios de comunicação, mais precisamente a internet. É o caso de saber empregá-la, nos momentos adequados e não de usá-la unicamente ou exclusivamente, como vem sendo usada, indiscriminadamente, por essa nova geração. Esse uso exacerbado está levando à ruptura com os modelos tradicionais de linguagem, com a escrita padrão, tão necessária em alguns momentos, como na produção de uma redação para o ENEM. A educação regular, tradicional é necessária, é um ato político e social, na medida em que figura como fator de ascensão e inclusão sociais. Nas palavras de Freire (1997, p. 23):

O mito da neutralidade da educação, que leva à negação da natureza política do processo educativo e a tomá-lo como um quefazer puro, em que nos engajamos a serviço da humanidade entendida como uma abstração, é o ponto de partida para compreendermos as diferenças fundamentais entre uma prática ingênua, uma prática astuta e uma crítica.

Assim, a partir das palavras de Freire (1997), percebe-se que as práticas que estão

sendo realizadas na atualidade, no que concerne à internet, são práticas ingênuas por parte dos jovens, que creem ser suficiente o manuseio desses meios como fonte de conhecimento, crendo que ali circulam infinitas informações, as pesquisas solicitadas pelos professores estão a apenas um click. Essa é uma forma de pesquisa, sim, mas não suficiente para que a educação plena se concretize. Freire (1997), ao mesmo tempo em que reconhece a educação como reprodução de uma ideologia dominante, a reconhece também como único fator de crítica a essa mesma ideologia, sendo, portanto, impossível uma educação neutra.

Marisa Lajolo (1993, p. 106) também faz referência a essa ideologia dominante e nos coloca que:

Numa sociedade como a nossa, em que a divisão de bens, de rendas e de lucros é tão desigual, não se estranha que desigualdade similar presida também à distribuição de bens culturais, já que a participação em boa parte destes últimos é mediada pela leitura, habilidade que não está ao alcance de todos, nem mesmo de todos aqueles que foram à escola.

Reconhece a autora que a ideologia dominante até na dificuldade de acesso aos bens culturais. E a intermediação do acesso a esses bens através da leitura, que mesmo com dificuldades, deve ser procurada, pois, como diz mais a frente, “ler, no entanto, é essencial” (LAJOLO, 1993, p. 106), já que:

Num contexto de um projeto de educação democrática vem à frente a habilidade de leitura, essencial para quem quer ou precisa ler jornais, assinar contratos de trabalhos, procurar emprego através de anúncios, solicitar documentos na polícia, enfim, para todos aqueles que participam, mesmo à revelia, dos circuitos da sociedade moderna, eu fez da escrita seu código oficial.

Não há como escapar da necessidade da leitura e da escrita. Lajolo (1993) cita atividades corriqueiras que dependem da mínima interpretação e leitura e, como fator preocupante dessa falta de interesse por essa atividade essencial no cotidiano, mais de 500 mil jovens não souberam defender, em apenas uma simples folha de papel, ideias básicas sobre um tema.

Diante desses cenários, a preocupação é a cultura do imediatismo, em que as informações invadem as telas e são absorvidas e esquecidas num click, denotando o cuidado que se deve ter com os dispositivos. Contudo, é preciso notar que:

para que o arsenal de bits, bytes e chips seja utilizado a favor da educação, é necessário conscientizar os responsáveis pela construção e implementação dos projetos de ensino/aprendizagem, para que haja uma redefinição do espaço da sala de aula enquanto ambiente de orientação metodológica e para que as categorias de avaliação, normalmente centradas no produto, sejam repensadas. (COSCARELLI, 2006, p.63).

Um dos problemas para se repensarem as técnicas do processo de ensino/aprendizagem é a rapidez com que os meios de comunicação avançam, em ritmo infinitamente maior do que as escolas e/ou educadores dão conta de acompanhar.

## UNESCO e Enem: retratos da educação

Conforme enunciado anteriormente, em relatório divulgado pela UNESCO, o Brasil, entre os anos 2000 e 2015, só atingiu duas das seis metas propostas para esse período. São elas universalizar o acesso à educação primária (1º ao 5º ano do ensino fundamental) e a meta da igualdade de gênero, levando meninas e meninas às aulas em grande proporção.

Tais metas foram estabelecidas com 164 países, na Cúpula Mundial de Educação, ocorrida em Dakar, em Senegal. O objetivo geral era de que todos os países atingissem, no prazo de 15 anos, as metas propostas na época, quais sejam:

### META 1 - PRIMEIRA INFÂNCIA

Expandir a educação e os cuidados na primeira infância, especialmente para as crianças mais vulneráveis. Entre os países, 47% alcançaram o objetivo e outros 80% quase conseguiram. Segundo a Unesco, o Brasil não atingiu a meta. O Inep contesta.

### META 2 - EDUCAÇÃO PRIMÁRIA

Alcançar a educação primária universal, particularmente para meninas, minorias étnicas e crianças marginalizadas. Objetivo foi alcançado por 42% dos países. O Brasil cumpriu.

### META 3 - JOVENS E ADULTOS

Garantir acesso igualitário de jovens e adultos à aprendizagem e a habilidades para a vida. Unesco diz que 46% dos países atingiram. O Brasil não atingiu essa meta.

### META 4 - ANALFABETISMO

Alcançar uma redução de 50% nos níveis de analfabetismo de adultos até 2015. Apenas 25% dos países atingiram. O Brasil não atingiu, segundo a Unesco.

### META 5 - MENINOS E MENINAS

Alcançar a paridade e a igualdade de gênero. Unesco diz que 69% dos países atingiram meta na educação primária e 48% no ensino médio. O Brasil atingiu.

### META 6 - EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

Melhorar a qualidade de educação e garantir re-

sultados mensuráveis de aprendizagem para todos. De acordo com o relatório, faltam 4 milhões de professores no mundo. O Brasil não atingiu essa meta (UNESCO, 2015).

O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (Inep), autarquia do Ministério da Educação, contesta os números e vê grandes avanços no acesso à educação na pré-escola, no ensino profissionalizante e no combate ao analfabetismo. Assim como a baixa média obtida pelo país nas metas preestabelecidas há 15 anos, os brasileiros também obtiveram um baixo rendimento nas redações do ENEM em 2014. Foram mais de 529 mil redações com nota zero, normalmente produzidas por estudantes que acabaram de concluir o ensino médio. A que se deve tão baixo rendimento? O que levou tantos alunos a não tirarem a mínima nota exigida em uma redação?

Algumas respostas se fazem possíveis. Há muitos motivos para o professor atribuir nota zero a uma redação. Dentre eles, destacam-se: fuga ao tema, por não ter entendido a proposta e discorrido sobre tema diverso do solicitado; desobediência ao tipo de texto solicitado, por exemplo, o aluno escrever um texto narrativo em lugar de um dissertativo; incoerência textual, ou seja, o texto estava ininteligível, não se soube o que o aluno queria dizer, não havia sequência de ideias, talvez por falta de elementos coesivos entre elas. Certamente os problemas foram diversificados, mas certamente também possuíam algo em comum: era um texto fraco sob vários aspectos a ponto de não atingir a menor nota exigida. Mais de 284 mil alunos entregaram a redação em branco, ou seja, não escreveram nada, nenhuma linha sobre o tema. E pouco mais de 35 mil alunos obtiveram nota entre 901 e 999, número pequeno se considerarmos o universo de mais de 6 milhões de participantes.

Assim, o que chamou a atenção no último ano de 2014 foi o elevado número de alunos que obtiveram essa nota, ou essa “não-nota” zero. Desinteresse? Falta de estudos? Estuda-se apenas para passar de ano, como comumente se vê? Será que o tema “publicidade infantil em questão no Brasil” foi tão complexo para os estudantes? Tema sempre apresentado nos noticiários. Todos podem observar propagandas e novelas que envolvem crianças, programas de televisão dos quais crianças participam, exposição de crianças na mídia todo o tempo, o que são formas de publicidade infantil, entre outros. Isto revela que o tema é relativamente comum, de

fácil escrita. Infelizmente, nenhuma resposta será agradável, dados os vultosos números negativos, que não podem nem devem ser ignorados pela área da Educação.

Sabe-se que grande parte dos estudantes está superligada nas telas. É fácil constatar isso nas salas de aulas, muitos alunos levam tablets em lugar do caderno e o aproveitam para se comunicar no mundo virtual, passam mensagens pelo WhatsApp e outros dispositivos, acessam a internet, ou seja, essas tecnologias não estão sendo usados na escola a favor da educação, mas na contramão dela, uma vez que os impedem de prestar atenção nas explicações ou de participar das discussões com outros colegas. A proliferação desordenada desses novos meios de comunicação, com seus aplicativos, está chamando a atenção de tal forma dessa geração que não há interesse por outras áreas.

Está faltando a antiga leitura. Lajolo (1993, p. 106) pontua bem:

É à literatura, como linguagem e como instituição, que se confiam os diferentes imaginários, as diferentes sensibilidades, valores e comportamentos através dos quais uma sociedade expressa e discute, simbolicamente, seus impasses, seus desejos, suas utopias. Por isso a literatura é importante no currículo escolar: o cidadão, para exercer plenamente sua cidadania, precisa apossar-se da linguagem literária, alfabetizar-se nela, tornar-se seu usuário competente, mesmo que nunca vá escrever um livro: mas porque precisa ler muitos.

É redundante falar da importância da leitura. É consenso entre qualquer autor a ideia de que a leitura é fator primordial de educação da língua portuguesa. Luiz Carlos Cagliari questiona em seu livro *Alfabetização e Linguística* o que é ensinar português para pessoas que já sabem falar o português. Ao que ele responde que não é bem verdade que o aluno já sabe português: ele sabe umas coisas e outras não. Posiciona-se ele dizendo que:

O professor de português deve ensinar aos alunos o que é uma língua, quais as propriedades e usos que ela realmente tem, qual é o comportamento da sociedade e dos indivíduos em relação aos usos linguísticos, nas mais variadas situações de suas vidas (1997, p. 28).

Assim, pode-se observar que uma das situações da vida, na qual a escrita da língua portuguesa se faz necessária é quando se está prestando vestibular, almejando uma vaga em uma universidade e é necessário escrever uma redação para ser aprovado, sendo este um dos primeiros passos para a futura vida profissional.



Lajolo (1993, p. 33) também retoma esse pensamento, ao discorrer sobre os leitores, quando coloca que “do aluno obrigado a escrever uma redação que lhe garanta nota mínima na prova”, ou seja, foi o que não ocorreu nas provas do Enem 2014, quando mais de 500.000 jovens zeraram um simples texto. Enfim, qualquer que seja o motivo, os “zeros” de 2014 ficarão na história da educação do Brasil, como memória triste de uma educação que parece retroceder na contramão do conhecimento.

## A escrita e a leitura na contemporaneidade: desafios ao professor

A citação de Monteiro Lobato para quem “um país se faz com homens e livros” encaixa-se bem neste início, para se falar de leitura e escrita. Esse hábito, que deveria se fazer na infância, é essencial, único, um dos maiores legados que os pais podem deixar aos filhos: cultivar esse hábito, incentivando-os com leituras, comprando revistas e livros de presente, lendo com eles, contando-lhes histórias, recontando histórias, enfim, dando o exemplo de leitura a ser seguido. E quem é um bom leitor, muito provavelmente, será um bom escritor, ou, ao menos, terá menos dificuldade na escrita, pois terá a memória visual dos vocábulos, a memória fotográfica das palavras, o acúmulo de ideias, a argumentação, pois o conhecimento se faz com as leituras, as análises críticas se desenvolvem à medida que se adquirem conhecimentos sobre o assunto e isso só é possível se informando sobre aquele assunto, lendo jornais, revistas, textos sobre o tema.

O novo desafio para os professores contemporâneos é abordar as estratégias de leituras, agora conectadas com as novas mídias, mais precisamente a internet. Esta deve ser uma ferramenta pedagógica a fim de propiciar uma interação entre professor e aluno. Quantos alunos hoje levam tablet para a sala de aula em vez de usar o tradicional caderno? É a nítida substituição do papel pela tela, da caneta pelo teclado. Assim, os sistemas de educação terão que dar respostas às novas demandas, a educação tende a crescer em número e em complexidade, pois, como diz Belloni (2009, p. 25), “elas estão cada vez mais presentes na vida cotidiana e fazem parte do universo dos jovens, sendo esta a razão principal da necessidade de sua integração à educação”.

Assim sendo, não há como os professores não utilizarem as novas tecnologias, especificamente a internet, com a sua nova linguagem, o internetês, visto a presença acirrada que essa mídia tem na vida cotidiana. Mas é realmente um desafio o uso dessas tecnologias atuais para antigos professores e novos alunos. Ainda nas palavras de Belloni (2009, p. 27):

(...) há grandes dificuldades na apropriação destas técnicas no campo educacional e em sua “domesticação” para utilização pedagógica. Suas características essenciais (...) são totalmente novas e demandam concepções metodológicas muito diferentes daquelas das metodologias tradicionais de ensino.

E continua:

Do livro e do quadro de giz à sala de aula informatizada e on-line a escola vem dando saltos qualitativos, sofrendo transformações que levam de roldão um professorado mais ou menos perplexo, que se sente muitas vezes despreparado e inseguro frente ao enorme desafio que representa e incorporação das tecnologias de informação e comunicação ao cotidiano escolar. Talvez sejamos ainda os mesmos educadores, mas certamente nossos alunos já não são os mesmos e têm uma relação diferente com a escola. (2009, p. 27).

Não será imediato o acontecimento em que novos professores surgirão sabendo fazer pleno uso dessas tecnologias. Há de se integrar esse novo ramo do saber às suas competências, essa nova linguagem ao seu cotidiano, sabendo-se que essa competência é específica, portanto, requer estudo, treino, planejamento para que os professores aprendam a lidar com essas novas ferramentas. Há de se trabalhar essa nova linguagem de maneira nova, considerando-a incorporada ao universo linguístico dos jovens, como usual, básica, reconhecida pela comunidade estudantil. A escola ainda não absorveu todas as novidades dessa carga tecnológica que cresce de modo inevitável com proporções exponenciais. Assim, quem educará os educadores para esse novo perfil? Como a escola lidará com os novos alunos? Professores ainda se fazem necessários?

José Carlos Libâneo, em sua obra *Adeus professor, adeus professora?* responde que professores são necessários:

Mas novas exigências educacionais pedem (...) um professor capaz de ajustar sua didática às novas realidades da sociedade, do conhecimento, do aluno, (...) dos meios de comunicação. O novo professor precisaria, no mínimo, de uma cultura geral mais ampliada, capacidade de

aprender a aprender, competência para agir na sala de aula, habilidades comunicativas, domínio da linguagem informacional, saber usar meios de comunicação e articular as aulas com as mídias e multimídias (LIBÂNEO, 2001, p. 10).

O professor nunca deixará de ser mediador do processo de processo ensino-aprendizagem. As mídias exercem cada vez mais domínio na vida dos jovens, mudando valores, interferindo em conceitos e atitudes, desenvolvendo novas habilidades cognitivas e, por isso, conforme Libâneo (2001), é necessária uma formação contínua de atualização científica nas disciplinas, bem como incorporação das inovações tecnológicas, interação com as mídias, além de ser necessários fortalecer as lutas sindicais em busca de salários dignos e condições de trabalho, é preciso reconfigurar as características da profissão docente na busca de sua nova identidade profissional.

Nas palavras de Kenski (2007, p. 106):

As alterações sociais decorrentes da banalização do uso das tecnologias eletrônicas de informação e comunicação e do acesso a elas atingem todas as instituições e espaços sociais. (...) Identificar quais as melhores maneiras de usar as tecnologias para abordar um determinado tema ou projeto específico ou refletir sobre eles, de maneira a aliar as especificidades do suporte pedagógico (do qual não se exclui nem a clássica aula expositiva nem, muito menos, o livro) ao objetivo maior da qualidade de aprendizagem de seus alunos.

O professor tem, assim, um árduo desafio pela frente: conciliar os meios tecnológicos com o saber tradicional, com a luta pelo hábito de leitura e desenvolvimento da escrita, pois sem esses requisitos essenciais - em qualquer área do conhecimento - o aprendizado se tornará mais difícil. Haverá necessidade de um aprimoramento pedagógico docente para a adaptação nesse novo processo de ensino-aprendizagem, que já chegou para ficar. É preciso conscientizar os discentes de que essa nova linguagem, esses meios de informação, são prazerosos, já essenciais para a sua vida, mas que é preciso saber lidar com as outras competências cognitivas.

Conforme coloca, Maria Luíza Belloni (2012, p. 19):

Neste futuro que já chegou, invadindo o presente, negar a noção de impacto das tecnologias sobre os processos sociais parece um artifício retórico para eludir o dilema com o qual a humanidade se defronta: o risco de se conformar com uma evolução simbiótica em que a máquina se confunde com o homem, e na qual o homem,

sujeito criador se (con)funde com o artefato que ele criou. Neste cenário sombrio, a tecnologia (...) passando de simples “aplicação técnica” do conhecimento científico à paradigma de conhecimento e fundamento de uma sociedade que está deixando de ser humana.

Nas palavras de Kenski,

A ciência hoje, na forma de tecnologias, altera o cotidiano das pessoas e coloca-se em todos os espaços. Dessa forma, transforma o ritmo da produção história da existência humana. No momento em que o ser humano se “apropria” de uma (parte da) “técnica”, ela já foi substituída por outra, mais avançada, e assim sucessivamente. (KENSKI, 2007, p.40).

Por isso, essas novas tecnologias são um desafio para os docentes, pois mal se aprende uma novidade outra surge e, há que se adaptar a todas, se quiser acompanhar os discentes atuais.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os benefícios das novas tecnologias nas diversas áreas do conhecimento são inegáveis, mas o uso dessas novas tecnologias requer muito cuidado na utilização das informações colhidas através das redes, no manuseio sempre crescente desta ferramenta, no contato por tempo cada vez maior ao longo do dia, na praticamente dependência do homem com a máquina. Assim, o jovem se funde, (con)funde com a máquina? É preciso direcionamento aos jovens, na família e na escola, intercalar técnicas de aprendizagem, renovar estratégias, investir na formação do docente, para que haja uma interação entre os dois protagonistas do processo educacional, quais sejam, docente-discente.

A tendência da construção dessa nova linguagem é uma cadeia interminável de novos termos, novas abreviações, novos símbolos que surgem com muita velocidade. É a construção da linguagem das telas. Mas não é preciso, e não se pode e não se deve, desconstruir a linguagem escrita já existente. Há espaços para as duas coexistirem de forma pacífica (parece uma frase de países em guerra!). O que parece ocorrer, verificando os baixos níveis de aprendizagem e o número das estatísticas, é que, para a construção de uma linguagem, - a internetês -houve a desconstrução da outra - a linguagem impressa, escrita em papel, a linguagem dos livros de literatura, dos cânones. Essa linguagem não pode ser descartada, inutilizada, como se já não mais servisse aos seus propósitos, está ela sendo praticamente abandonada pelos jovens estudantes,

como se viu nas provas do ENEM. Deveria ser uma adição para que todos ganhassem. Ganhassem em conhecimento, enriquecimento vocabular, acréscimo de argumentos e ideias para fundamentar uma discussão textual.

A importância de os docentes incentivarem os alunos ao hábito de leitura e escrita é vital para o renascimento da linguagem tradicional, da linguagem escrita em livros. E esse docente independe de ter se formado com uma educação presencial ou a distância. Não é a presença ou ausência que faz um bom professor: é o interesse em pesquisar, a motivação para o aprendizado, a curiosidade de aprender novos termos, adquirir outros conhecimentos além dos de sua área, o que se obtém com leitura.

Assim, é necessário primeiramente que se capacitem constantemente os educadores para formar os educandos. É preciso que os dois sujeitos interajam, numa verdadeira simbiose educacional, pois são eles os sujeitos principais do processo educacional. É necessária uma valorização e valorização qualitativa de ambas as partes, cada um sabendo sua importância nesse processo, ciente de suas obrigações na escola, com o professor sendo mediador na formação de futuros cidadãos, jovens em fase de formação de valores, conceitos, atitudes.

Enfim, diante de todo o exposto, ficam algumas certezas: a sociedade mudou, os jovens mudaram, a era é, sem dúvida, a das novas tecnologias. E, frente a isso, não se pode fugir dessas inovações, que vieram com força total, para ficar. O problema não são as tecnologias, mas o uso que se faz delas, o espaço que ocupam na vida dos jovens.

Assim, na era da informação, comportamentos, informações, práticas e saberes se alteram num ritmo extremamente acelerado e, no afã de acompanhar essas novidades, essa geração jovem está usando excessivamente as máquinas, o que se torna vício e corrompe ideias, pensamentos, aprendizagens, tornando banalizadas talvez outras áreas. Necessita-se, sim, de mudanças educacionais urgentes e visíveis. A linguagem dos jovens passou do papel às telas e surgiram novas perspectivas no processo educacional. Boa ou ruim, a nova trajetória do ensino educacional obriga os docentes a se inovarem

para não ficarem na contramão da educação, não há mais como recuar diante dessa nova realidade tecnológica que se faz presente.

Faz-se necessário abrir-se para novas maneiras de educar, resultantes dessas mudanças propostas pela atualidade tecnológica. E o desafio básico é (re)ensinar os jovens “a ler e escrever”, interpretar, criticar, argumentar, expor suas ideias, conscientizando-os de que isso é fator vital para a sua inclusão social e para que não se repitam estatísticas tão lamentáveis no ensino brasileiro.

## REFERÊNCIAS

- BAMBERGER, Richard. **Como incentivar o hábito de leitura**. 6 ed. São Paulo: Ática/Unesco. 1995.
- BELLONI, Maria Luíza. **O que é mídia-educação**. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2009
- CAGLIARI, Luiz Carlos. **Alfabetização e Linguística**. 10 ed. São Paulo: Scipione, 1997.
- COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica. 2006.
- FREIRE, Paulo. **1921- A importância do ato de ler: em três artigos que se completam**. 34 ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 7 ed. Campinas: Papyrus, 2007.
- LAJOLO, Marisa. **Do mundo da leitura para a leitura do mundo**. São Paulo: Ática S.A. 1993.
- LIBÂNEO, José Carlos. **Adeus professor, adeus professora? novas exigências educacionais e profissão docente**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- UNESCO. **Educação para Todos 2000-2015: somente um terço dos países alcançou os objetivos globais de educação**. 2015. Disponível em: [http://en.unesco.org/gem-report/sites/gem-report/files/Global\\_PR\\_pt.pdf](http://en.unesco.org/gem-report/sites/gem-report/files/Global_PR_pt.pdf). Acesso em: 16 jul. 2015.

# O ENSINO DE LÍNGUA INGLESA À DISTÂNCIA: CAMINHOS E POSSIBILIDADES

SILVEIRA, Danubia Gisele Santos<sup>1</sup><sup>1</sup>Graduada em Letras Inglês e especialista em Ensino de Língua Inglesa e Educação a Distância pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes.

Professora de inglês da rede municipal e particular de ensino e docente tutora da UAB/Unimontes.

## RESUMO

O presente artigo tem como objetivo descrever o desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem de língua estrangeira à distância no desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas (ler, escrever, falar e ouvir), apontando seu uso por meio de ferramentas que auxiliam na aprendizagem de uma língua estrangeira. O ensino de língua estrangeira - especialmente da língua inglesa - na Educação a Distância tem sido frequente, em que o professor lança mão de diversas ferramentas tecnológicas, analisando, segundo seus objetivos, o melhor recurso para o desenvolvimento de habilidades linguísticas. Além disso, a interação intercultural, através da comunicação virtual entre aprendizes de diversas partes do mundo, possibilita uma experiência de aprendizagem enriquecedora. Há ainda, a presença de desafios diante da interação social em cursos de línguas à distância, despertando descrença em alguns educadores. No entanto, novos estudos mostram que há uma interação maior entre alunos e professores, pois a comunicação é mais frequente nesta modalidade de ensino devido a troca de mensagens constantes, participações em chats, fóruns, webconferências e outras ferramentas. Contudo, o ensino de língua estrangeira nesta modalidade possibilita aos aprendizes que moram em lugares distantes o acesso a este tipo de ensino, em que podem aprender de forma autônoma e flexível.

**Palavras-chaves:** Ensino de língua estrangeira; Língua estrangeira; Aprendizagem; Habilidades linguísticas; Educação a Distância.

## INTRODUÇÃO

Segundo Daniel Mill (2010), a influência da tecnologia e a junção das telecomunicações com a informática modificaram diversas áreas do conhecimento. Esta revolução digital influenciou de forma positiva, ampliando as estratégias de aprendizagem de línguas estrangeiras (LE), especialmente a Língua Inglesa. No ensino de línguas à distância percebe-se maior acesso a ferramentas pedagógicas, maior flexibilidade e aprendizagem mais autônoma. Além disso, a EAD abriu novos caminhos, dando oportunidades e ofertando cursos diversos a lugares distantes, democratizando o acesso à educação na superação de diferenças geográficas e sociais.

De acordo com Hargreaves (2010), o estudo da Língua Inglesa está cada vez mais difundido em diferentes países, já que este idioma é utilizado nas transações comerciais e também nas situações cotidianas, não apenas em locais onde é falado por nativos, mas de forma globalizada. Os avanços tecnológicos, principalmente a internet, facilitam e proporcionam uma interação intercultural nas relações de comunicação entre

os indivíduos neste mundo globalizado. Paiva (1999) aponta em seu estudo que no contexto de aprendizagem de línguas estrangeiras, um dos maiores problemas para o desenvolvimento da comunicação era a ausência de contato com falantes nativos e de oportunidades reais de interação. A ausência desta comunicação limitava o desenvolvimento de algumas habilidades, porém a internet traz novas oportunidades aos aprendizes. Hargreaves (2010, p. 7) ressalta a importância da internet na interação entre as pessoas e pela troca de informações que o mundo globalizado exige:

Os avanços tecnológicos, com destaque para a internet, vêm proporcionando às pessoas, a oportunidade de interação intercultural de grande relevância e jamais vista anteriormente na história da humanidade. A importância destes fatos é demonstrada até mesmo nas relações geopolíticas, onde o mundo assiste em tempo real, manifestações e acontecimentos ocorridos até mesmo em locais remotos e de difícil acesso. A língua inglesa tem sido utilizada também nestas situações, como instrumento de difusão destas imagens e relatos, dada sua capilaridade entre os povos (HARGREAVES, 2010, p. 7).

Há diversos sites que oferecem recursos didáticos que auxiliam na aprendizagem de línguas estrangeiras. Os aprendizes podem encontrar textos, jogos, exercícios com respostas online, arquivos com som, imagem e vídeo, textos autênticos da língua alvo e chats com falantes nativos. Todos estes recursos podem auxiliar no desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas: a fala, audição, a escrita e a leitura.

Os cursos à distância, por sua vez surgidos e atualizados nos últimos anos, têm apresentado como diferencial, a possibilidade da interação com professores nativos de diferentes países, com flexibilidade de horários e atividades diversificadas (HARGREAVES, 2010). Tal inovação contribui para uma experiência eficaz de aprendizagem, devido seu contato com falantes nativos da língua.

É possível perceber que o processo de ensino-aprendizagem de línguas dentro deste novo contexto, a EAD, torna-se ainda mais eficaz devido à exposição do aprendiz a ferramentas pedagógicas autênticas da língua alvo de cursos a distância mais atual. Tumolo (2006, p. 9) destaca a importância da comunicação autêntica da língua:

Desenvolver habilidades comunicativas requer delas fazer uso. Os modelos atuais baseados na abordagem comunicativa mencionam como fator de contribuição para ensino/aprendizagem de línguas estrangeiras o uso integrado das quatro habilidades linguísticas: a fala, a audição, a escrita e a leitura. Mencionam também a necessidade de comunicação significativa e autêntica da língua, já que é para este uso que línguas são desenvolvidas.

Para aprender uma LE é necessário desenvolver as habilidades comunicativas e fazer o uso delas. Sendo assim, este artigo irá relatar de que forma é possível desenvolver as quatro habilidades linguísticas para uma língua estrangeira em um curso a distância, as ferramentas que auxiliam o processo de ensino-aprendizagem, além das dificuldades encontradas nesta modalidade de ensino.

## DESENVOLVIMENTO

### Desenvolvimento das habilidades no ensino de LE na EAD

No contexto de ensino de LE, o termo “quatro habilidades” é adotado para referir-se

ao desenvolvimento das quatro modalidades de aptidões linguísticas essenciais, ler, ouvir, falar e escrever. A prática dessas destrezas deve ser contínua durante a aprendizagem, seja presencial ou virtual. Segundo Wildgrube (2008), é importante o ensino completo das quatro habilidades para a aprendizagem da língua alvo.

### Produção oral

Pinilla (2004) diz que “a expressão oral” - termo utilizado pela autora para se referir a fala em língua estrangeira - é uma habilidade produtiva e utilizada com frequência pelos falantes aprendizes e considerada como a mais difícil de se desenvolver. Nesse contexto, Wildgrube *et al.* (2008) aponta a fala como a mais complexa das habilidades para alguns aprendizes, pois o aluno deve estar preparado para processar a língua e fazer com que o cérebro de cada um interprete e também identifique o significado de cada palavra. “Compõem essa habilidade, fatores como fluência, pronúncia, riqueza de vocabulário, correção gramatical e competência discursiva” (PINILLA, 2004, p. 358).

Pinilla (2004) cita ainda em seu estudo que diálogos, entrevistas, dramatizações, exposições de temas, debates e conversas telefônicas, entre outros, são exemplos de atividades a serem exploradas no desenvolvimento dessa habilidade. Costa (2011) aponta que as ferramentas de webconferência, na aprendizagem da habilidade de produção oral, são eficientes e se sobressaem a outros recursos tecnológicos, como gravadores de áudio, no sentido de que não proporcionam monólogos particulares gravados sem contextualização real e/ou construção colaborativa. Tais recursos favorecem certa interação, que Giovaninni (1996) trata como “interação oral”. “A interação de alunos de LE com nativos da língua é uma possibilidade de produção e prática oral muito rica e benéfica” (COSTA, 2011). Além disso, as ferramentas de webconferência levam ao fim problemas como falta de interação (entre aluno/professor e aluno/aluno) ausência de comunicação contextualizada e omissão de diálogos que incluam aspectos humanos da interação.

Sobre outro aspecto de aprendizagem da produção oral na EAD, Estivalet (2011, p. 5) traz considerações afirmando que:

Outro fator extremamente importante para a aprendizagem de uma LE e o desenvolvimento progressivo e constante da habilidade de produ-

ção oral é a autonomia nos estudos, principalmente quando falamos de um curso e de alunos da EAD. Ainda mais, a autonomia no estudo de LE ameniza as barreiras de distância entre os grandes centros universitários e os lugares mais longínquos, visto que os computadores, os celulares, a internet, a televisão e todas as demais TIC são excelentes ferramentas que auxiliam o estudante de inglês como LE a atingir os seus objetivos específicos.

A produção oral pode ser trabalhada com alunos da EAD como confirmam Chapelle e Jamieson (2008) afirmando que o ensino da pronúncia em grandes salas de aula é exigente, porém para grandes grupos como normalmente é o caso da EAD, o uso das Tecnológicas da Informação e Comunicação (TICs) pode ser alternativa didática e pedagógica viável e significativa.

## Escrita

De acordo com Marochi (2003), “a habilidade da escrita foi muito focalizada no método gramática-tradução”. A autora diz que é complexo o desenvolvimento desta habilidade e que seu processo vai muito além de resolver um exercício de gramática. Costa (2011) aponta que a ação de escrever é uma atividade complexa e que demanda tempo para ser desenvolvida. Esta habilidade é influenciada por diversos fatores como: o professor enquanto escritor, a instituição educacional, os materiais usados, o aluno escritor e seu conhecimento em relação à língua estrangeira (o que também implica seu conhecimento cultural), a preferência de estilo, treino educacional, idade, diferenças individuais, entre outros fatores.

No ensino da escrita de LE à distância, a utilização de ferramentas favorecedoras de atividades interacionistas, tais como chats e redes sociais, por exemplo, os aprendizes são postos em diálogo por meio escrito com nativos, outros falantes e/ou estudantes da língua alvo (COSTA, 2011).

Além dessas ferramentas, outros exemplares de recursos benéficos para o desenvolvimento da aptidão de escrita em LE são os wikis. Wikis são softwares colaborativos que permitem a edição coletiva de textos. Costa (2011) afirma que estes recursos potencializam a comunicação e difusão de informação via escrita e a produção textual colaborativa entre seus usuários.

## Leitura

Verifica-se nos estudos de Wildgrube *et al.*

(2008) que a leitura é um processo de comunicação no qual a mente do leitor interage com o texto numa dada situação ou contexto, durante a leitura, o leitor constrói uma representação do texto através da interação do seu conhecimento linguístico com pistas e palavras cognatas à sua primeira língua. A habilidade da leitura é considerada uma das mais importantes por envolver diversos métodos para estimular seu desenvolvimento. No entanto, as autoras salientam que não se deve priorizar apenas a leitura, mas sim, a partir dela aplicar as demais habilidades.

Para o desenvolvimento da leitura podem ser usadas ferramentas como blogs, e-books, literaturas, jornais e revistas. Estas fontes podem ser autênticas ou adaptadas aos níveis de aprendizagem.

## Escuta

Segundo Wildgrube *et al.* (2008), listening (“ouvir, escuta” em inglês) é uma habilidade que envolve o processo de audição na identificação e entendimento de outros falantes, apreendendo o significado apresentado pelo falante, diferenciando pronúncia e sotaque de alunos e professores. A audição deve ser bem desenvolvida no processo de aprendizagem, já que para que o aprendiz se torne fluente, é importante que ele também ouça e compreenda bem a língua alvo. “O listening é a chave para se obter uma fala fluente” (WILDGRUBE *et al.*, 2008).

Podem ser citadas as seguintes ferramentas que auxiliam no trabalho do listening: vídeos, rádios e TVs online, que fornecem também apoio visual facial (com exceção de rádio), que funcionam como um recurso complementar na compreensão oral em uma LE em sala de aula.

## Ferramentas utilizadas para o ensino de LE na EAD

No contexto do ensino de LE à distância, é possível encontrar várias ferramentas que auxiliam na aprendizagem da língua alvo. Segundo Costa (2011), nos anos recentes há uma crescente utilização de novas ferramentas tecnológicas com objetivos didáticos de ensino de LE. “Há várias ferramentas tecnológicas de ensino/aprendizado de línguas estrangeiras que não existiam há vinte anos” (WILDGRUBE *et al.*, 2008 *apud* COSTA, 2011).

Costa (2011) salienta que tecnologias utilizadas devem ser antes analisadas sendo neces-

sário refletir o seu uso para fins específico de alguma habilidade. O professor, durante o planejamento, deve refletir e adaptar o material ou ferramenta tecnológica escolhida para ensinar uma LE na EAD.

A internet oferece muitas ferramentas que contribuem para o ensino de LE, como o podcast e os chats. Podcast é uma forma de publicação de arquivos de mídia digital (áudio, vídeo, foto, PPS, etc.) pela internet, através de um feed RSS, que permite aos utilizadores acompanhar a sua atualização. Com isso, é possível o acompanhamento e/ou download automático do conteúdo de um podcast. Edirisingha (2007) salienta a efetividade do uso de podcasting, tanto no ensino, como no aprendizado do inglês e revela que é uma importante ferramenta de auxílio, tanto para os professores como para os alunos. Além disso, eles podem ter o uso das vantagens de um dispositivo móvel.

Paiva (1999) cita que o chat tem sido um recurso muito utilizado por aprendizes de LE: “As salas de chat exercem um grande poder de atração em adolescentes e adultos que passam horas e horas conversando com pessoas que nunca viram e, muitas vezes, simulando outras identidades” (PAIVA, 1999, p. 1).

## Desafios no ensino de LE à distância

O uso dos recursos tecnológicos no ensino a distância é considerado um desafio na análise de Trajanovic (2007) citado por Hargreaves (2010). O autor afirma que a falta de comunicação “face-a-face” entre alunos e o professor é o maior problema neste tipo de interação. Por outro lado, no estudo de Keremidchieva (2001) citado por Hargreaves (2010), revela que a comunicação entre alunos e professores na modalidade a distância é mais intensa e eficiente.

Hargreaves (2010, p. 10) defende o curso à distância afirmando que:

Os cursos à distância são uma tendência a ser explorada com frequência cada vez maior, sem que com isso, resulte em diminuição da qualidade do curso oferecido. É frequente, no entanto que os cursos nesta modalidade sejam considerados como de baixa qualidade apenas pelo fato do aluno não estar presente em sala de aula.

Sobre a interação social no ensino à distância, Hargreaves (2010) pondera sobre a “solidão do aluno de cursos a distância”. No entanto, o autor também diz que um aluno desta modalidade pode, ao invés de se sentir isolado, am-

pliar sua rede de relacionamento, interagindo bastante desta forma.

Os desafios relacionados à interação social em cursos da EAD podem despertar certa descrença por parte de alguns educadores, todavia é possível a meta de interação ampliada entre alunos e professores, pois a comunicação é mais frequente nesta modalidade através de mensagens, chats, fóruns, webconferências e outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com uso crescente da modalidade de ensino a distância, o aprendiz pode aprender de forma mais autônoma, utilizando os diversos recursos a partir das TICs. Além disso, o estudante que mora em lugares distantes tem a possibilidade de aprender uma língua estrangeira e até mesmo se graduar em cursos à distância.

O ensino de língua inglesa na modalidade à distância tem avançado e pode ser eficiente com o desenvolvimento das quatro habilidades linguísticas associadas aos recursos tecnológicos e didáticos adequados a cada destreza. Entretanto, o professor deve ter um bom planejamento, refletindo e analisando a ferramenta mais adequada ao seu objetivo.

A interação entre aprendizes de outros países e o contato com professores nativos, maximizada pelas TICs e a modalidade à distância, promove uma boa aprendizagem da língua alvo, uma vez que a cultura também é aprendida dentro deste processo.

Conclui-se que, de acordo com os estudos apresentados e pelas leituras vigentes sobre o ensino de LE em interface com métodos à distância, os novos recursos tecnológicos estimulam novas perspectivas didático-pedagógicas, pelas quais é possível oferecer um ensino de LE à distância de qualidade e completo, priorizando o desenvolvimento de todas as habilidades linguísticas para uma aprendizagem eficiente.

## REFERÊNCIAS

CHAPELLE, C. A.; JAMIESON, J. *Tips for teaching with CALL: practical approaches to computer-assisted language learning*. USA: Series Editor H. Douglas Brown Longman, 2008.

COSTA, A. R.; FIALHO, V. R.; FONTANA, M. V. L. *Alternativas para o ensino de E/LE: Trabalhando as 4 habilidades na Internet*. Trabalho apresentado no II Encontro Nacional de novas

Tecnologias e Ensino de Línguas - ENTEL, Ijuí, 2011. Disponível em: <http://w3.ufsm.br/accionele/publicacoes/2011/001%20Alternativas%20para%20o%20ensino%20de.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2015.

ESTIVALET, G. L. **Realidade e virtualidade:** utilização e proposição de atividades no ensino de língua estrangeira à distância. Trabalho apresentado no IX Encontro do CELSUL - Circulo de Estudos Linguísticos do Sul. Palhoça/SC: UNISUL, 2010. Disponível em: <http://www.celsul.org.br/Encontros/09/artigos/Gustavo%20Estivale.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2015.

HARGREAVES, L. H. H. **Ensino de inglês à distância, análise de diferentes cursos.** Brasília: Clube dos autores, 2011

MILL, D. Sobre o conceito de polidocência ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na educação a distância. In: MILL, D.; RIBEIRO, L. R.; OLIVEIRA, M. R. (Org.). **Polidocência na Educação a Distância: múltiplos enfoques.** São Carlos: EdUFSCar, 2010.

MAROCHI, T. B. **O processo de escrita em língua**

**estrangeira:** algumas reflexões. Trabalho apresentado no V Encontro do Celsul, Curitiba, 2003.

PINILLA, R. La expresión oral. In: SÁNCHEZ, J.; SANTOS GARGALLO, I. **Vademécum para la formación de profesores.** Madrid: SGEL, 2004.

PAIVA, V.L.M.O. O papel da educação a distância na política de ensino de línguas. In: MENDES *et ali* (Org.) **Revisitações:** edição comemorativa: 30 anos da Faculdade de Letras/UFMG. Belo Horizonte: UFMG/FALE, 1999.

TUMOLO, C. H. Ensino a distância: horizontes para o ensino de línguas estrangeiras. **Fragmentos**, Florianópolis, n. 30, jan./jun. 2006. Disponível em: <http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/fragmentos/article/view/8202>. Acesso em: 01 jun. 2015.

WILDGRUBE, Rosielen. O trabalho integrado das habilidades linguísticas em língua inglesa. **Voz das Letras**, Concórdia, n. 10, jan./jun. 2008. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/Ingles/Wildgrube.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Ingles/Wildgrube.pdf). Acesso em: 01 jun. 2015.



# O TUTOR EM EAD: PAPEIS E ATRIBUIÇÕES

SILVA, Jorge Adriano Pires

Especialista em Educação a Distância pela Universidade - Unimontes. Docente da Unimontes. Coordenador de curso técnico em Secretariado na modalidade a distância no Instituto Federal do Norte de Minas Gerais - IFNMG.

## RESUMO

A proposta de reflexão feita neste trabalho diz respeito a um tema de grande repercussão atual: a Educação a Distância (EAD). Procura-se refletir aqui sobre os agentes envolvidos nessa modalidade de ensino não tão recente e que vem se expandindo muito devido, principalmente, ao avanço e modernização da tecnologia. Neste trabalho, lança-se foco aos tutores presenciais e à distância, procurando elucidar suas atribuições e relevância no contexto da EAD. Os tutores são peças fundamentais para a articulação e sucesso de todo o processo de ensino-aprendizagem nessa modalidade de ensino. A eles cabe o amparo didático, pedagógico, pessoal, crítico e tecnológico dos acadêmicos de modo virtual ou presencial. Por meio de uma pesquisa de cunho bibliográfico e exploratório, com bases fundamentadas na literatura pertinente, intenta-se analisar as ações do tutor no ambiente de aprendizagem da EAD, identificando seus papéis e entendendo sua importância no processo de ensino-aprendizagem na modalidade à distância.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; Tutoria em EAD; Concepções curriculares.

## INTRODUÇÃO

A Educação a Distância (EAD) tem conquistado seu espaço no cenário da educação mundial. De suas origens à sua apresentação contemporânea, muito já foi aprimorado, mas muito ainda é passível de discussão e melhoria com enfoque em uma oferta democrática de educação de qualidade. Para que o processo aconteça, entram em cena acadêmicos, professores (também conhecidos como professores formadores), coordenadores, tutores e tantos outros, direta ou indiretamente, participantes ativos desta modalidade de ensino.

Os tutores têm na EAD um papel fundamental. Na EAD, em se tratando de tutoria, encontram-se duas figuras em destaque: o tutor a distância e o tutor presencial. O tutor a distância, como próprio nome já diz, é aquele educador que não está em contato direto com o aprendiz (pelo menos na maior parte do tempo), comunicando-se com ele através de recursos tecnológicos variados. Já o tutor presencial está em contato direto/físico com os educandos, promovendo, articulando, elaborando o que quer que seja necessário para o desenvolvimento de seu aprendizado, utilizando-se, da mesma forma, de aparatos tecnológicos.

Considerando a disseminação, abrangência e facilidades hodierna de recursos tecnológicos, desde celulares aos e-books, dispersão esta iniciada na época da Segunda Guerra Mundial,

como é lembrado por Almeida, Moura Junior e Vieira (2012), seria quase impossível (e se possível, um ato de omissão) que tais ferramentas não fossem utilizadas na educação. Fala-se aqui de educação no seu sentido amplo (letramento, aculturação, ensino básico), mas principalmente na modalidade de ensino diretamente ligado a tais avanços: a EAD, com a sua relevância no século XXI onde a internet é um dos principais meios de comunicação, como uma alternativa para transpor as barreiras socioeconômicas, visando democratizar o acesso da população ao conhecimento científico.

Nesse contexto, surge então a figura de um profissional imprescindível nessa modalidade de ensino: o tutor. Salutar também é discutir e aprofundar os estudos sobre este novo profissional da educação. Por ser uma função nova no contexto educacional, ela se difere das atribuições tradicionais do docente e precisa ter seus papéis e sua importância amplamente debatidos para que, não só estes profissionais, mas todos os envolvidos no contexto da EAD tenham clareza sobre sua relevância e competências.

Este trabalho reflete e elucida as atribuições dos tutores presenciais e a distância numa proposta de entender seus papéis, atribuições e relevância no contexto da EAD. Intenta-se aqui analisar as ações destes profissionais no ambiente de aprendizagem da EAD, identificar seus papéis no contexto educacional e entender sua importância no processo de ensino-aprendi-

zagem na modalidade a distância. Desse modo, produz-se um panorama para a compreensão e reconhecimento do trabalho pedagógico exercido pelos tutores no âmbito da EAD. Como aporte teórico, adotou-se como subsídio, os estudos de Almeida (2010), Bernardino (2012), Fidalgo e Mill (2012), Oliveira (2012) e Vieira *et al.* (2008).

## REVISÃO DE LITERATURA

Muito se tem falado sobre os papéis dos profissionais envolvidos na educação na modalidade a distância. E o fato de este tema estar cada vez mais presente no ambiente acadêmico e também ser alvo de discussão midiática, prova seu estabelecimento como tema oportuno e atual. Cresce cada vez mais o número de cursos ofertados por diversas instituições de ensino no Brasil e no mundo. Isso se deu como consequência da flexibilidade de estudos que motiva um público que não dispõe de tempo (ou dispõe de pouco tempo) e uma organização familiar e profissional compatível com a carga horária presencial e por ser uma oferta com tutela e acompanhamento, atraindo públicos de idade mais elevada do que a média dos cursos presenciais, entre outros fatores.

A EAD mudou o estilo de muitas pessoas, no que diz respeito à atuação profissional e visão do que é aprender e/ou ensinar. Educar, até então, baseava-se apenas no modo presencial, com aulas expositivas e interativas entre professores e alunos que se encontravam no mesmo espaço físico. Não se afirma aqui modelos em extinção, mas a abertura de espaço para outra forma de construir o processo de ensino-aprendizagem.

Os seres humanos são únicos em sua capacidade de fazer, usar e incorporar ferramentas em todos os aspectos de vida. Outros animais são conhecidos por usar ferramentas, e até mesmo transmitir o conhecimento do uso destas através das gerações, mas só os seres humanos as usam para transformar seus ambientes em formas sem precedentes. Sobre isso, Rocha e Schnell (2012, p. 5) afirmam que “hoje as redes conectam pessoas, software, hardware, recursos computacionais e dados de arquivos, e permitem a comunicação, coordenação e colaboração entre eles”.

Pensando nisso, pode-se dizer que a educação chamada a distância é mais antiga do que se imagina. Ao longo do tempo, ela vem se modernizando, na medida também em que os recursos e tecnologia utilizados para que ela aconteça se

atualizam no tempo e no espaço. Caso se queira estipular uma data para o nascimento da EAD, poder-se-ia considerar o século XIX, mais precisamente o ano de 1856, pois nesta data Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt fundaram a primeira escola por correspondência destinada ao ensino de línguas, segundo Silva (2009). A partir daí, a EAD cresceria mais e mais, uma vez que aqui foi citado a correspondência como canal de comunicação utilizado entre professores e alunos, mas se forem considerados outros canais que logo surgiriam, como rádio, televisão, videocassete, DVD e, culminando, na internet, estes alavancaram e revolucionaram uma modalidade de ensino baseada não no deslocamento até uma sala de aula em uma escola, mas aquela na qual a interação docente-discente ocorre sem maiores deslocamentos.

Como se pode tranquilamente notar pelo exposto, o desenvolvimento tecnológico da comunicação facilitou a implantação da EAD. Como reforça Oliveira (2012, p. 59):

A Educação a Distância tem, na mídia, a essência do processo de aprendizagem, do conteúdo e do aluno, bem como da relação entre professor e aluno. Na educação presencial, a mediação pedagógica se dá diretamente entre professor e aluno, podendo recorrer à mídia eventualmente. As velozes mudanças tecnológicas impõem outro ritmo à tarefa de ensinar e aprender. É preciso estar em aprendizagem continuada, incrementar e inovar o espaço e o tempo do processo ensino-aprendizagem. O que se desloca é a informação.

Todavia, para que todo esse aparato tecnológico seja utilizado em prol da educação (a distância), não basta apenas apostar na habilidade de educadores e alunos em manipulá-los. É necessária uma estrutura institucional, docente e didático-pedagógica para que se estabeleça efetivamente a interação multidisciplinar entre as partes envolvidas.

Eis que aí surge a figura dos professores e tutores. E o foco se dará neste último e em indagações do tipo: quais são as atribuições do tutor e qual é a sua relevância no contexto da educação à distância? Para que se entenda e se responda esse questionamento, antes, no entanto, é preciso explicitar os tipos de tutoria existentes no ensino a distância.

Há dois tipos de tutores na EAD: o tutor presencial e o tutor à distância. Cada um deles com suas atribuições e importância no processo de ensino-aprendizagem. Em primeiro lugar, será destacada a figura do tutor virtual, suas ações e papéis na modalidade de ensino da EAD. Segun-

do Bernardino (2011), a tutoria é um dos tripés da EAD e o tutor virtual é um agente central no processo de ensino/aprendizagem, por isso, precisa ter sua função, sua prática e seu papel questionados, compreendidos e estudados.

Para fazer essa discussão é necessário conhecer as implicações dos três principais modelos de EAD utilizados pelas instituições que ofertam cursos a distância:

**Modelo 1 - Sala de aula a distância:** Esse modelo estrutura-se a partir de tecnologias capazes de levar conhecimentos a pontos diferentes do país. A instituição responsável pelo treinamento controla o andamento e o local onde deverá ser realizado o treinamento. As aulas envolvem comunicação síncrona: instrutores e estudantes combinam local e horário para se encontrar, uma vez por semana, por exemplo. As instituições são capazes de atender um pequeno número de alunos em cada local.

**Modelo 2 - Aprendizagem Independente:** Neste modelo, os alunos podem fazer o curso, independentemente do local onde estão, e não precisam se adequar às escalas fixas de horário. Os estudantes recebem vários materiais de estudo, incluindo um programa de curso. A instituição coloca à disposição do aluno, monitor ou tutor que o acompanhará, fornecendo orientações, respostas e avaliando seus exercícios e testes. A interação entre o monitor e o estudante é viabilizada através de variadas tecnologias, tais como: telefone, fax, chat, correio eletrônico, etc. Não há aulas no sentido clássico da palavra. Os alunos estudam, buscando seguir o mais fielmente possível o programa do curso e podem interagir com o tutor, em alguns casos com outros estudantes.

**Modelo 3 - Aprendizagem Independente e Aula:** Este modelo envolve a utilização de material impresso e outras mídias, tais como fita de videocassete, (...), CD-ROM ou DVD, que possibilitam ao aluno estudar no seu próprio ambiente. Outras tecnologias que envolvem os alunos também poderão ser utilizadas, como as descritas no modelo 2. Os alunos reúnem-se periodicamente em grupos, em locais específicos, para receber apoio instrucional. Nas aulas discutem-se os conteúdos, esclarecem-se conceitos, realizam-se trabalhos, experiências em laboratórios, simulações e outros exercícios relacionados com a aprendizagem (GONZALES *apud* OLIVEIRA, p.12).

A proposta de EAD feita pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) é caracterizada pela junção dos dois modelos citados acima. É necessário destacar que aqui tempo e espaço ganham novas concepções e, neste contexto, o tutor deve mediar o processo entre o aluno e o material didático na construção do conhecimento.

Assim como a nossa sociedade comumente denominada por “era da informação”, a EAD evoluiu e é essencial observar que o tutor virtual se transformou neste contexto. No

início, sua responsabilidade era apenas o esclarecimento de dúvidas e hoje, seu papel é mais dinâmico, intermediando a aprendizagem em ambientes virtuais, tendo como base de seu trabalho duas características essenciais à EAD: a interação e a construção colaborativa do conteúdo. Este profissional realiza funções comuns à educação em geral, mas deve buscar novas formas de ensinar, explorando ao máximo as novas tecnologias disponíveis.

Pela proposta da maioria dos cursos em EAD, entenderíamos que o tutor não tem como função ensinar, mas, ao contrário desta ideia, segundo Mill (2012), este é uma figura-chave no processo educacional e trata-se de um teletrabalhador docente desta modalidade de ensino.

Nas perspectivas atuais da EAD, o tutor cria propostas de atividades para reflexão, apoia sua resolução, sugere fontes alternativas de informação, oferece explicações, favorece os processos de compreensão, isto é, guia, orienta, apoia, e nisso consiste seu ensino. Convém destacar que, às vezes, as figuras do tutor e professor chegam a se confundir ao longo do processo de ensino-aprendizagem na modalidade a distância.

Vieira *et al.* (2008) destacam as funções didáticas do tutor como conhecer a modalidade de ensino na qual está trabalhando; estimular o pensamento crítico através dos diferentes recursos de mídias; propiciar as discussões e interações, a partir dos materiais já indicados pelos professores formadores ou quaisquer outros que o tutor se vir na necessidade de propor; acompanhar o desenvolvimento dos acadêmicos (intelectual, cognitivo), promovendo-lhes o aumento da autoestima; avaliar seus resultados; entre outros. As autoras ainda citam as competências da tutoria nas relações pessoais, isto é, nas relações de trato humano e questões trabalhistas. Ainda é conveniente citar as diretrizes tecnológicas:

Os tutores deverão:


- utilizar os diferentes meios de comunicação e dominar o Ambiente de Aprendizagem (...) (impressos, áudio, vídeo, informática);
- viabilizar a utilização dos recursos do meio em que o acadêmico se insere para desenvolver sua aprendizagem;
- promover a confiança nas Tecnologias de Informação e Comunicação e nas experiências do curso;
- (...)
- conhecer os processos de comunicação por Internet. (VIEIRA, *et al.*, 2008, p. 21).

Diante do exposto, é inegável a importância desta figura de interação que mantém, em diversos aspectos, a funcionalidade do processo

## da educação na modalidade EAD.

Figura 1 - Interação entre tutor à distância e acadêmica

← → ↻ [www.virtualmontes.unimontes.br/mod/forum/discuss.php?d=61283#p778732](http://www.virtualmontes.unimontes.br/mod/forum/discuss.php?d=61283#p778732) ☆ ☰


 Re: UNIDADE III  
por [PRISCILLA MOREIRA DINIZ SEPULVEDA](#) - Monday, 9 April 2012, 07:22

Bom dia, pessoal.

Respondendo a questão proposta no caderno didático, penso que um sinal soletrado se torna um empréstimo linguístico com o uso repetido durante um grande período de tempo (anos, por exemplo), exatamente como acontece em outras línguas. Hoje em dia, até a palavra 'mouse' pode ser encontrada em alguns dicionários da nossa língua portuguesa!

[Mostrar principal](#) | [Editar](#) | [Interromper](#) | [Responder](#)

---

 Re: UNIDADE III  
por [Jorge Adriano](#) - Wednesday, 2 January 2013, 17:58

Exactly, Priscilla!

As línguas são vivas, isto é, elas sofrem mutações segundo a necessidade e/ou vontade dos falantes. A palavra que você citou, por exemplo ("mouse") ainda não faz parte do nosso vocabulário oficial, mas pode ser usada à vontade no Português colocando-a entre aspas. Com a Libras, acontece a mesma coisa: há uma negociação entre seus falantes, provando que ela é uma língua viva com toda complexidade gramatical e fonológica (iconográfica no caso) como qualquer outra!

Keep on sharing, dear!

Fonte: AVA Virtualmontes. Disponível em: [www.virtualmontes.unimontes.br/mod/forum/discuss.php?d=61283#p778732](http://www.virtualmontes.unimontes.br/mod/forum/discuss.php?d=61283#p778732). Acesso em 2 fevereiro de 2016

Na Fig. 1, pode-se observar claramente a teoria exposta até aqui: uma participação interativa entre uma acadêmica do curso na modalidade a distância e seu tutor em situação de discussão na qual o tutor agradece a participação da aluna, motiva-a a continuar participando, tira-lhe uma dúvida e acrescenta-lhe (ou, melhor dizendo, a ambos) conhecimento.

Outra agente que exerce uma função de tutoria, não menos importante que a do tutor a distância, é o tutor presencial, cuja função é o contato e acompanhamento presencial do acadêmico (presença física, pode-se dizer). Portanto, pode-se inferir que o tutor presencial, assim como o tutor a distância, juntos, desempenham um papel docente cada um com sua função específica. Serão, a partir daqui, então, elencadas as atribuições desse educador, cujas funções não se confundem com a do tutor virtual, mas as complementam. Antes, porém, far-se-á uma simples, porém necessária, definição do termo tutoria.

De acordo com o dicionário Michaelis (2009), em um dos seus verbetes que mais im-

porta ao significado aqui estudado, o tutor é aquela pessoa que protege, ampara ou dirige; o defensor. Definição tradicional daquele que exerce a tutela sobre alguém, acepção bem conveniente ao presente estudo, uma vez que exemplifica muito bem as ações empreendidas por uma pessoa que se compromete com uma instituição de ensino a exercer esta função, seja na modalidade a distância ou presencial.

Dessa forma, sua atribuição objetiva articular permanentemente o diálogo entre a coordenação da instituição de ensino a qual se vincula o curso, a coordenação deste, a de tutoria, do polo, professor formador e os acadêmicos, para efetivação da organização geral do curso. Este processo estimula o intercâmbio de experiências, construções coletivas e individuais de conhecimento, além de permitir o confronto de ideias nas mais variadas atividades que serão desenvolvidas ao longo de um curso ou atividade. O tutor presencial será presença constante tanto nos polos presenciais, quanto nas instituições em que o acadêmico irá estagiar, orientando-o sempre a refletir, investigar, ques-

tionar a sua ação docente e propor ações para a transformação da prática pedagógica em pontos considerados estranguladores do processo. É também sua função criar ambientes de trabalho que permitam o atendimento individualizado ao acadêmico, fornecendo-lhe o feedback necessário à superação de suas dificuldades, seja no que diz respeito ao conteúdo da disciplina ou a problemas de outra ordem que estejam dificultando o seu desenvolvimento no curso. Além disso, deverá articular com o professor formador e tutor a distância estratégias que subsidiarão o processo de ensino-aprendizagem (VIEIRA *et al.*, 2008).

Tornam-se claras aqui as diretrizes para um bom exercício da função dos tutores a distância e presencial. Funções estas que não se confundem entre si e nem se estagnam. O trabalho dos tutores vai além, muitas vezes, daquilo que meramente designa seu papel. O tutor presencial ou a distância é livre e tem autonomia para criar situações, propor materiais, articular discussões não previstas, enfim tudo e qualquer coisa que propicie o processo de ensino-aprendizagem e o beneficie. É impossível falar positivamente sobre um curso ou instituição de ensino à distância sem enaltecer a figura destes articuladores do processo educacional. Neste trabalho, o foco se deu nos tutores, mas isso não diminui a importância dos demais agentes como professores formadores, coordenadores de curso, de tutoria, de polo, entre outros.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A man without technology [...] is not a man (ROCHA; SCHNELL, 2012, p. 1).

Este trabalho objetivou de modo claro e sucinto refletir sobre o crescimento e expansão da EAD e, como consequência, a necessidade da criação e/ou adaptação de recursos, materiais e papéis/funções de educadores a essa modalidade de ensino. Mais especificamente, no presente trabalho, explanou-se sobre os profissionais envolvidos no âmbito do ensino à distância; entre estes, procurou-se focar em duas figuras essenciais ao sucesso do ensino-aprendizagem na EAD: os tutores presencial e a distância. A estes é dada a função de educar utilizando-se de toda a estrutura montada para receber alunos numa modalidade de ensino que não é tão recente como se pensa, mas que ainda tem um caminho de crescimento e melhorias a ser galgado.

Esclareceram-se as funções e diretrizes para

um bom trabalho exercido por esses profissionais da educação à distância. Em primeiro lugar, o tutor à distância deve exercer um trabalho extremamente ético, tanto no trato com os educandos quanto com qualquer pessoa que esteja diretamente ou indiretamente ligado à EAD. Cabe a ele, portanto, como discutido ao longo de todo o trabalho, conhecer a modalidade de ensino à distância, ser capaz de perceber suas peculiaridades em relação ao ensino tradicional (presencial), promovendo toda e qualquer adequação necessária para o bom andamento dos trabalhos; instigar os educandos a se posicionarem criticamente ante aos estudos e ao mundo (como em qualquer modalidade de ensino), no entanto, aqui, utilizando-se de variados recursos tecnológicos, uma vez que este tutor não se encontra em contato (fisicamente falando) diário com os alunos; propiciar discussões e interações no ambiente virtual e/ou presencialmente, caso se faça necessário; relatar e avaliar o desenvolvimento dos acadêmicos sobre sua responsabilidade, dando-lhes feedbacks constantes para que eles não se sintam desamparados ou desestimulados a perseverarem nos estudos.

Ao tutor presencial, por sua vez, é dada uma responsabilidade não maior nem menor em relação ao tutor à distância. Ambos têm particularidades em suas funções, mas a principal certamente é propiciar o processo de ensino-aprendizagem no ambiente da EAD. Especificamente, deste, é esperado, uma vez que ele se encontra nos polos de apoio presencial, que ele crie ambientes de trabalho que permitam o atendimento individualizado ao acadêmico, propiciando um ambiente favorável à superação de suas dificuldades que porventura venham a dificultar o seu desenvolvimento no curso. Além disso, deverá manter um trabalho e comunicação muito atrelados ao tutor à distância e professor formador, propondo estratégias que subsidiarão o processo de ensino aprendizagem.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Karen Tôrres Corrêa Lafetá de; MOURA JUNIOR, Alcino Franco de; VIEIRA, Fábila Magali Santos. **Tecnologia Aplicada à educação**. Montes Claros: Unimontes, 2012.

BERNARDINO, Herbert Soares. A Tutoria na EAD: Os Papéis, as Competências e a Relevância do Tutor. **Revista Paidéi@**, Santos, v. 2, n. 4, jul. 2011. Disponível em: < <http://revistapaideia.unimes-virtual.com.br/index.php?journal=paideia&pa>

ge=article&op=view&path[]=166&path[]=171>. Acesso em: 02 nov. 2012.

DICIONÁRIO Michaelis. São Paulo: Melhoramentos, 2009. Disponível em: <<http://www.uol.com.br/michaelis>>. Acesso em: 28 nov. 2002.

FIDALGO, Fernando; MILL, Daniel. **Sobre tutoria virtual na educação a distância: Caracterizando o teletrabalho docente**. 2012. Disponível em <[http://www.virtualmontes.unimontes.br/file.php/2175/Texto\\_1.pdf](http://www.virtualmontes.unimontes.br/file.php/2175/Texto_1.pdf)>. Acesso em: 1º nov. 2012.

OLIVEIRA, R. M. S. R. **A Tutoria no contexto da EAD**. Montes Claros: Unimontes, 2012.

ROCHA, L. M.; SCHNELL, S. **Technology**. 2012. Disponível em: <[http://informatics.indiana.edu/rocha/i101/pdfs/i101\\_lecnotes\\_v2.pdf](http://informatics.indiana.edu/rocha/i101/pdfs/i101_lecnotes_v2.pdf)>.

<[http://informatics.indiana.edu/rocha/i101/pdfs/i101\\_lecnotes\\_v2.pdf](http://informatics.indiana.edu/rocha/i101/pdfs/i101_lecnotes_v2.pdf)>. Acesso em: 2 jan. 2013.

SILVA, M. D. **Educação a Distância: o futuro do processo de ensino-aprendizagem, dentro das novas tecnologias**. 2009. Disponível em: <<http://www.artigonal.com/educacao-online-artigos/educacao-a-distancia-o-futuro-do-processo-de-ensino-aprendizagem-dentro-das-novas-tecnologias-1230816.html>>. Acesso em 28 dez. 2012.

VIEIRA, F. M. S.; PASSOS, B. M. A.; ALMEIDA, K. T. L.; NEVES, P. T.; OLIVEIRA, R. M. S. R.; ANDRADE, R. C. R.; ANJOS, W. E. E. A. **Diretrizes para o tutor UAB/Unimontes**. Montes Claros: Unimontes, 2008.

# PERSPECTIVAS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NO ENSINO DA MATEMÁTICA

TEODORO, Renata Aparecida Pereira<sup>1</sup><sup>1</sup>Especialização em andamento em Matemática Financeira e Estatística pela Universidade Cândido Mendes (UCAM) e graduada em Matemática pela Faculdade de Ciências Gerencias de Manhuaçu (FACIG).

## RESUMO

Este artigo analisa a o ensino da Matemática por meio da

Educação a Distância. O trabalho objetiva apresentar reflexões sobre a influência das novas tecnologias da informação e comunicação no ensino da Matemática. Faz-se uma análise acerca do cenário de autoformação e a acessibilidade presente na modalidade de ensino a distância, além de reflexões sobre o papel da tutoria no processo de formação do alunado. Consideraram-se aqui os atributos de versatilidade e flexibilidade da modalidade com aprendizagem focada no aluno. Observou-se a necessidade de atualização do perfil docente na busca de novas metodologias de aprendizagem e a interação com recursos e possibilidades tecnológicas, reforçando o potencial do ensino a distância em democratizar e oportunizar formação de qualidade e aprendizado efetivo a um público cada vez mais amplo.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; TIC; Autoformação; Matemática.

## INTRODUÇÃO

É de fundamental importância na concepção de sociedade da informação, do conhecimento e do saber a formação profissional. O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TICs) possibilitaram outros formatos de gerar conteúdo e levar informação, especialmente no contexto educacional, o que facilita a noção de formação continuada. Essa integração da tecnologia aos processos comunicação e educação alterou as formas de se conceber e oferecer ensino, das quais o modelo de ensino a distância faz parte.

Há, hoje, um grande número de ofertas desta modalidade de ensino para cursos de graduação, especialização, aperfeiçoamento, extensão, formação complementar e outros. Boa parte desses cursos é oferecido por instituições privadas, tendo as públicas ganhado espaço por meio do sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB).

A disseminação das tecnologias influenciam as práticas de ensino, possibilitando cada vez mais o uso de dispositivos móveis em sala de aula. Por meio de aplicativos é possível construir e observar gráficos e tabelas na Matemática. Conforme explicita Teodoro (2013), su-

portes como Google Drive funcionam como uma espécie de HD externo que permite compartilhar e armazenar arquivos, o Evernote realiza busca por meio de palavras-chave, salva links e organiza informações de fontes relevantes, sendo esses utilizados para aumentar o rendimento, acesso a informação e interação entre os usuários através de redes de comunicação e discussão, entre outros diversos recursos.

A educação a distância é mediada por tecnologia e a expansão do modelo de ensino a distância acompanhou também a propagação e o crescimento da aplicação das TICs. A internet, sistemas de redes de computadores interligados e aplicações diversas trouxeram possibilidades e ferramentas de trabalho, reforçados pelo acesso rápido a informação e a grande adesão de usuários em todo o mundo.

Essa nova era permitiu a multiplicação de núcleos e plataformas focadas em ensino e aprendizagem a distância, viabilizando o acesso democrático à instrução e formação. O objetivo deste trabalho é apresentar reflexões sobre a influência das novas tecnologias da informação e comunicação no ensino a distância da Matemática, discutindo os cenários das novas práticas educacionais e de autoformação.

## DESENVOLVIMENTO

### Educação, tecnologia e EAD: novas práticas educacionais

A tecnologia mudou a forma como o mundo se comunica, basta observar o surgimento dos dispositivos móveis como palmtops, smartphones, tablets e outros portáteis, aparelhos esses de fácil transporte e manuseio e acesso rápido a internet. Nesse cenário, a educação também segue um processo de transformação, no qual é preciso incluir recursos tecnológicos, que viabilizem a metodologia de ensino para adquirir novas competências de saber.

A tecnologia tem a função de apoio pedagógico, em que é preciso planejar diferentes maneiras de ensinar. A internet traz consigo diversas possibilidades e Moran (2009) reforça que a internet é um grande apoio a educação, uma âncora indispensável para essa embarcação. “Indiscutivelmente, a educação avança junto com as tecnologias” (GARCIA, 2011, p. 135) e adaptar-se às novas tecnologias implica desenvolver aulas mais dinâmicas e criativas, além de estratégias diversificadas para uma metodologia de ensino eficaz. O computador é um recurso entre muitos outros que permitem ao professor inúmeras possibilidades.

De acordo com Bicudo (1999), os processos de comunicação e interatividade são considerados sempre mais vantajosos, nos processos educativos assistidos pelo computador, ou melhor, que se utilizam deste meio para tal. Com a proliferação dessas novas ferramentas pedagógicas é fundamental repensar o papel do educador, já que a educação é um processo de interação que contém múltiplas formas de ensinar, orientar e avaliar.

A presença das TICs na vida cotidiana e nos processos de formação cultural, as necessidades e demandas educacionais apresentam novas formas de organizar e ofertar o ensino. Cunha (2006, p. 152) corrobora dizendo:

Uma das características fundamentais da EAD moderna e a sua total integração com o uso das TICs. Sem dúvida, o nível atual de desenvolvimento das TICs nos permite afirmar que os limites físicos de uma aula não serão mais definidos pelas paredes das salas ou dos laboratórios de ensino. Certamente estas novas tecnologias não virão a substituir o contato do aluno com o professor ou com os livros, mas se constituirão, no futuro próximo, em ferramentas importantes no ensino, que deverão aumentar a eficiência didática e facilitar o acesso ao ensino de cada vez maior parcela da sociedade.

As novas formas de ofertar o ensino, por meio da Educação a Distância (EAD), não substituem a figura do professor. Mas como aporte surge a figura do docente tutor, responsável por auxiliar no processo de aprendizagem e gestão do curso. Na EAD, um maior número de pessoas pode ser formar em menos tempo, em que suas plataformas permitem flexibilidade e acessibilidade para a formação continuada.

No país, além das instituições de ensino privadas, as públicas oferecem iniciativas a distância por meio sistema UAB, sob gestão do Ministério da Educação. O programa UAB tem como objetivo reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior a distância, priorizando a formação de professores, gestores, profissionais em geral que atuam na educação básica da rede pública, viabilizando educação gratuita e aperfeiçoamento aos profissionais da educação. Ainda nessa discussão, Bramé (2010, p. 159) discorre:

As iniciativas privadas e públicas investem muito nesse tipo de modalidade. Na esfera pública, destacamos a Universidade Aberta do Brasil (UAB), entidade voltada à pesquisa em educação superior e que compreende formação inicial e continuada para profissionais do magistério e da administração pública. A sua organização se pauta em polos educacionais e em sistemas de acompanhamento tutorial aos discentes. Em 2009 foram aprovados 193 cursos, totalizando aproximadamente 750 polos em diferentes municípios. A meta é que em 2013 se chegue ao número de 1000 polos atendendo a aproximadamente 800.000 alunos.

Na modalidade de ensino a distância, o processo de aprendizagem é centrado no aluno, na qual o tutor acompanha as atividades, atendendo-os com versatilidade em todos os processos. Ambientes interativos facilitam a aprendizagem e o aluno é quem determina seu ritmo de estudo. Para Cunha (2006), na EAD têm-se novas alternativas de ensino que visam alcançar, sem prejuízo a qualidade, um público distante das sedes das universidades e que de outra forma não teria acesso a estas vagas.

A evolução do computador e a proliferação dos dispositivos de acesso rápido a internet são fatores primordiais que contribuíram para o que a modalidade de ensino a distância se consolidasse de tal forma a apresentar crescimento considerável nas últimas décadas no país. Como Brunner (2004, p. 16) explica:

[...] a educação a distância é a aprendizagem distribuída, bem como a educação contínua ao



longo da vida (life long learning for all), com base na institucionalidade de redes, constituem as estratégias básicas que os países estão adotando para adaptar a educação às mudanças no contexto onde ela se desenvolve.

A educação a distância é resultado da integração das Tecnologias de Informação e Comunicação, uma difusão que nos permitiu novas formas de ensinar e aprender. Essas novas práticas educacionais causam fortes impactos na educação, pois através da EAD consegue-se levar conhecimento de qualidade, a nível superior de ensino para mais indivíduos.

### **A Matemática e o ensino a distância: resistência e encanto**

Ainda que a EAD tenha se expandido, principalmente na área da educação, o ensino a distância enfrenta desafios, precisando quebrar preconceitos e conquistar mais o seu espaço, inclusive no ensino da Matemática, visto erroneamente e prejudicado por muitos como difícil e sem conexões com a realidade. Queiroz (2012, p.121) afirma:

O ensino de Matemática através da EAD é uma tabu maior ainda, considerado muitas vezes impraticável. A EAD constitui um meio poderoso para a conquista de grandes melhorias neste cenário, por obter maior alcance que o ensino presencial, e possuir ferramentas das mais variadas, que podem contribuir para a especialização e formação de novos professores.

As pessoas vivem em constante processo de evolução e a educação precisa acompanhar este seguimento. O uso de ferramentas tecnológicas faz parte do cotidiano do homem, sendo esta primordial para educação a distância, o professor ainda que obsoleto, deve assumir o desafio, encarar a tecnologia.

Diante das mudanças do modelo educacional, a EAD é um grande estímulo e oportunidade para o professor, em consequência da democratização do acesso a educação. Desta forma, o docente tem uma grande necessidade de aperfeiçoar e aprender, em vista da sua acessibilidade.

De acordo com Almeida (2002), a EAD é uma ferramenta, capaz de levar educação de qualidade a muitas pessoas que jamais alcançariam no meio convencional, não por falta de capacidade, pois os cursos podem ter a mesma qualidade e ainda exigir maior dedicação, mas pela necessidade de flexibilização de locais e/ou horários. Assim o professor participa da cons-

trução do seu conhecimento.

Os recursos oferecidos na aquisição do conhecimento através da educação a distância, facilitam a aprendizagem Matemática. Através das TICs, por meio de softwares computacionais é possível produzir uma série de objetos, cálculos e situações de aprendizagem matemática, construir significados. Para Palloff e Pratt (2002), é necessário mais que se sentir a vontade com hardware utilizado ou conhecer um software para aprender usando a tecnologia.

A Matemática e a tecnologia têm relações importantes, como D'Ambrosio (1996) explica:

Ao longo da evolução da humanidade, Matemática e tecnologia se desenvolveram em íntima associação, numa relação que poderíamos dizer simbiótica. A tecnologia entendida como convergência do saber (ciência) e do fazer (técnica), e a matemática são intrínsecas à busca solidária do sobreviver e de transcender. A geração do conhecimento matemático não pode, portanto ser dissociada da tecnologia disponível.

A educação matemática online, mediada pela utilização de recursos tecnológicos facilita a aprendizagem e são indissociáveis. Segundo Gravina (1998) no contexto da Matemática, a aprendizagem depende de ações que caracterizam o “fazer matemática”: experimentar, interpretar, visualizar, induzir, conjecturar, abstrair, generalizar e enfim demonstrar.

Nesta concepção, nota-se, atualmente, uma diversidade na oferta de cursos on-line em diversas áreas do conhecimento, e aqui a Matemática. Percebe-se que ainda há uma resistência em conceber e perceber a EAD, como Corrêa e Santos (2009, p. 278) pontuam:

Apesar de a educação a distância ocupar um espaço cada vez maior no país, ainda existe muitas resistências e preconceitos contra a EAD. Além disso, o estabelecimento do novo papel do professor como conteudista e/ou tutor, ou melhor, como intermediador do conhecimento e não mais como o único responsável pela disciplina/corso que leciona, tem gerado confusões e impropriedades.

Esse descrédito, confusões e impropriedades aos cursos à distância tem sido gerados pela desinformação sobre como é organizado o EAD e principalmente pela dificuldade de adequar a novas tecnologias.

Portanto é preciso que se compreenda de fato a EAD, segundo Zuin (2006), grande parte das pessoas confunde educação a distância com educação distante, o que é um grande equívoco. A EAD permite alcançar pessoas em diferen-

tes lugares, a distância se refere apenas a localização, uma vez que o conhecimento se torna próximo e facilitado através da internet.

Outra confusão que precisa ser esclarecida é em relação a flexibilidade de horários, muitos associam a EAD para quem não tem tempo de estudar. Conforme Queiroz (2012) a educação a distância torna flexível o horário de estudo sem deslocamentos, para ela o aluno necessita muita responsabilidade, organização e disciplina, o que muitas vezes se adquire com o amadurecimento.

Na EAD surge uma figura importante, o docente tutor que por muitos é visto com descrédito, por falta de conhecimento do seu papel no ensino a distância. Moran (2006) caracteriza esse professor como orientador/mediador, pois na EAD o aluno é construtor da sua aprendizagem, participando ativamente deste processo.

Adaptar a novas metodologias de ensino-aprendizagem não é fácil, a resistência dos professores de Matemática é muito grande, tem dificuldade com a troca de função de docente, o que gera insegurança.

Apesar da resistência desta modalidade de ensino na exata, a EAD vem conquistando os professores de Matemática, encantando-os com as facilidades de acesso e recursos disponíveis para a aprendizagem.

De forma geral a EAD possibilita uma flexibilidade de estudo, oportunizando o meio educacional, diante de tamanha necessidade de o professor ter o conhecimento. Portanto, a expansão da EAD e a versatilidade que a educação a distância oferece, vence a resistência do professor de Matemática.

## Um cenário de autoformação

O principal propagador da aprendizagem EAD é o aluno, os recursos, as mídias digitais que o ensino a distância oferece, são ambientes propícios que contribuem para sua autoformação, juntamente com os tutores responsáveis por orientar.

Conforme a portaria de 1998 que regularizou a EAD no país, esta modalidade de ensino apresenta uma metodologia distinta:

Educação a distância é uma forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados, e veiculados pelos diversos meios de comunicação (BRASIL, 1998, p. 1).

A Educação a distância proporciona a aprendizagem autônoma, permite capacitar, treinar, aprender no próprio ritmo dentro de suas capacidades. “A EAD fomenta o ganho de independência de critério, capacidade para pensar, trabalhar e decidir por si mesmo e de satisfação pelo esforço pessoal” (ARETIO, 2002, p. 78).

Na EAD, buscam-se novas competências de saber, sendo ativo na aprendizagem, como Azevedo e Sathler nos reforçam:

Busca-se na EAD que o estudante adquira atitudes, interesses e valores que lhe forneçam os mecanismos precisos para que possa reger a si mesmo, fazendo com que se responsabilize por uma aprendizagem permanente e se converta em sujeito ativo de sua formação de forma a superar as deficiências do sistema presencial tradicional (AZEVEDO E SATHLER, 2009, p.9)

Enquanto na educação presencial, utilizam-se recursos tradicionais, como quadro e giz, na educação a distância o principal cenário da prática de ensino depende da informática. Logo é necessário o professor ter predisposição as mudanças que trafegam a prática de ensino a distância. Conforme Bianchini (2004) relata:

(...) tomemos este tradicional professor de matemática, acostumado com o ambiente de uma sala de aula presencial, acostumado com o “olho no olho”, com seu diário de classe, seu porta giz e seu apagador, que quase não está mais “dando conta do recado” e o coloquemos on-line, no ciberespaço, navegando em uma plataforma LMS, para que interaja com seus alunos “virtuais”, valendo-se de ferramentas síncronas e assíncronas, em chats, fóruns, lista de discussões, enviando e recebendo e-mails de seus alunos, corrigindo tarefas no editor de textos e as reenviando de volta. (BIANCHINI, 2004 p.5)

Para este perfil de docente é fundamental ter conhecimentos básicos sobre a informática, como por exemplo, editor de textos, planilhas, apresentações multimídias, pesquisas online. Neste panorama, o professor de Matemática precisa se apropriar de novas habilidades e ter como objetivo, conforme Zamudio (1997), a autoformação.

No ensino presencial o professor tem a função de orientar o conhecimento de forma explícita, face a face entre aluno e professor. Na educação à distância esta orientação é dada através de um docente tutor. Segundo Sá (1998), o tutor assumiu, a partir do século XX, o papel de orientador e acompanhante dos trabalhos acadêmicos. Nos dias atuais ainda é usado desta forma. O tutor na Educação a distância também é responsável por promover a interatividade,

reforçar a diálogo e as trocas de experiências do grupo.

Na EAD utilizam-se recursos para as aulas como webconferências, vídeo-aulas, fóruns de discussão e chats. A interação entre os professores, alunos e tutores, são feitas através dos ambientes virtuais e plataformas de aprendizagem na qual é possível sanar dúvidas e enviar questionamentos. Estes materiais audiovisuais alcançam a aprendizagem significativa, pois possibilita compreender e construir conceitos dentro da Matemática.

Para Belloni (2005), a aprendizagem a distância é aberta o que requer um processo de ensino centrado no “aprendente”, considerado autônomo, gestor de seu processo de aprendizagem. Esta aprendizagem tem como característica principal a flexibilidade do acesso ao ensino.

A flexibilidade de acesso ao ensino, às diversas fontes de informação, materiais impressos, multimeios, tornam o processo ensino-aprendizagem na educação a distância próximo do aluno.

A Educação a Distância requer a compreensão de que é um processo de ensino-aprendizagem apontado para uma só dimensão: a proximidade do aluno, não no sentido espaço-temporal, mas no sentido do exercício da autonomia, da participação e da colaboração no processo ensino-aprendizagem (AMARILA FILHO, 2011 p.48).

Desta forma a educação a distância é um cenário de autoformação, que permite ao aluno através metodologias didáticas e os meios de comunicação, trocas de informação no ambiente EAD, a autonomia e a autoaprendizagem. Sendo o aluno é principal gestor da sua aprendizagem.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A modalidade de ensino a distância inovou as formas de ofertar o ensino, democratizando o acesso, inclusive na Matemática. Foi possível observar novos ambientes de aprendizagem, meios interativos e recursos multimidiáticos que proporcionam acessibilidade e versatilidade ao ensino, através disso, o ambiente virtual propicia ao aluno autossuficiência e a possível troca de informações e conhecimentos com colegas distantes geograficamente. Na EAD a aprendizagem é orientada pelo tutor e centrada no aluno, sendo este o gestor do processo ensino-aprendizagem. Assim consubstancializar a educação a distância como oportunidade de estudar e se aperfeiçoar constantemente.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. **Educação à distância no Brasil: diretrizes políticas, fundamentos e práticas.** In: Congresso Ibero-Americano de Informática na Educação, p. 6, 2002, Vigo, Anais, Vigo, 2002.

AMARILLA FILHO, Porfírio. Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais. **Educação em revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, ago. 2011.

ARETIO, Lorenzo García. **La educación a distancia - de la teoría a la práctica.** Barcelona/Espanha: Ariel Educación, 2002.

AZEVEDO, Adriana Barroso; SATHLER, Luciano. **Educação a Distância diante dos desafios de uma formação inclusiva.** Disponível em: <http://www.abed.org.br/congresso2009/CD/trabalhos/2842009130926.pdf>. Acesso em: 21 jul 2015.

BELLONI, Maria Luiza. Educação a distância e inovação tecnológica. **Trabalho, Educação e Saúde**, Rio de Janeiro, v. 3 n. 1, jan./mar. 2005.

BIANCHINI, Bárbara Lutaif; BIANCHINI, Marco Aurélio. **Considerações sobre as competências e habilidades necessárias ao professor de Matemática para atuar com novas tecnologias aplicadas ao ensino.** Trabalho apresentado ao VIII Encontro Nacional de Educação Matemática, 2004. Disponível em <http://www.sbembrasil.org.br/files/viii/pdf/06/1RE03442487803.pdf>. Acesso em: 22 jul 2015.

BICUDO, Maria Aparecida Viggiani; SILVA JUNIOR, Celestino Alves da (Org). **Formação do Educador: dever do Estado, tarefa da universidade.** São Paulo: UNESP, 1999.

BRAMÉ, Marieni Luiza. O crescimento da educação a distância: uma discussão sobre seu caráter ideológico. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM CIÊNCIAS HUMANAS, 8, 2010. **Anais VIII Seminário de Pesquisa em Ciências Humanas - SEPECH.** Londrina: Eduel, 2010.

BRASIL, MEC. **Decreto 2.494, de 10 de fevereiro de 1998.** 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/D2494.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2015.

BRUNNER, José Joaquin. Educação no encontro com novas tecnologias. In: TEDESCO, Juan Carlos (Org.) **Educação e novas tecnologias: espe-**

rança ou incerteza? São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO; Buenos Aires: IIPE, p. 17-75, 2004.

CHAVES, E. (1999) Aprendizagem Mediada pela Tecnologia. **Revista da Faculdade de Educação**, Campinas, n. 7, 1999.

CORREA, Stevan de Camargo; SANTOS, Larissa Medeiros Marinho. Preconceito e educação à distância: atitudes de estudantes universitários sobre os cursos de graduação na modalidade a distância. **Educação Temática Digital**, Campinas, v. 11, n. 1, jul./dez. 2009.

CUNHA, Silvio Luiz Souza. **Reflexões sobre o EAD no ensino da Física**. Revista Brasileira de Ensino de Física, São Paulo, v. 28, n. 2, 2006.

D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação matemática: da teoria à prática**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

GARCIA, Wilton. Educação, tecnologia e subjetividade: aproximações estratégicas. **Revista Científica Internacional**, Campos dos Goytacazes, ano IV, n. 16, jan./mar. 2011.

GRAVINA, Maria Alice, Santarosa, Lucila Maria Costi. **A aprendizagem da Matemática em ambientes informatizados**. Informática na Educação: Teoria e Prática, vol. 1, n. 1. Porto Alegre: UFRGS, 1998.

MORAN, J. M. **Propostas de mudanças nos cursos presenciais com a educação on-line**. Texto apresentado no 11º Congresso Internacional de Educação a Distância. Disponível em: <http://www.eca.usp.br/prof/moran/propostas.htm#utilização>. Acesso em: 21 jul. 2015.

\_\_\_\_\_. **A integração das Tecnologias na**

**Educação**. Disponível em: [http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_educacao/integracao.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_educacao/integracao.pdf). Acesso em 20 de julho de 2015.

\_\_\_\_\_; MASETTO, Marcos; BEHRENS, Marilda. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. São Paulo, Papirus Editora, 2000.

PALLOFF, R.; PRATT, K. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

QUEIROZ, Cátia R. O. Q. Desafios, Conquistas e Ferramentas da Matemática na EAD. **Revista Sigmae**, Alfenas. v. 1, n. 1, 2012.

SÁ, I. **Educação a Distância: processo contínuo de inclusão social**. Fortaleza: CEC, 1998.

TEODORO, Renata Aparecida Pereira. **O uso de softwares como ferramenta tecnológica no auxílio do ensino da Matemática**. 11 f. TCC (Licenciatura em Matemática) Faculdade de Ciências Gerencias, Manhuaçu, 2013.

ZAMUDIO, J. A. Uma experiencia puntual de Educación a Distancia: multimedia UPN, educación para los medios. In: CAFIERO, M; MARAFIOTTI, R; TAGLIABUE, N. **Atracción Mediática: El fin de Siglo en la Educación y la Cultura**. Buenos Aires, Biblos 1997.

ZUIN, A. A. S. Educação a distância ou educação distante? O Programa Universidade Aberta do Brasil, o tutor e o professor virtual. **Educ. Soc.**, Campinas, vol. 27, n. 96, 2006. Disponível em: <http://www.cedes.unicamp.br/>. Acesso em: 21 jul. 2015.

# Artigos Originais



# AS PRAÇAS DE JANAÚBA: DIAGNÓSTICO SOCIOAMBIENTAL E REFLEXÕES SOBRE A ÁREA VERDE URBANA

SANTOS, Willian Rodrigo<sup>1</sup>; HERMANO, Vivian Mendes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Graduando em Geografia pela Faculdade Promove de Janaúba

<sup>2</sup>Mestre em Desenvolvimento Social pela Unimontes. Docente da Faculdade Promove de Janaúba

## RESUMO

O objetivo deste estudo foi analisar a qualidade ambiental das praças da cidade de Janaúba, Minas Gerais. Neste trabalho desenvolveu-se uma pesquisa de campo com a visita a 13 praças locais com análises de cada localidade e diagnóstico global da realidade abordada. O estudo ainda se baseou nos achados teóricos de Teixeira e Santos (1991), Loboda e De Angeles (2005) e Bargas e Matias (2011). Os resultados indicam que as praças janaubenses desempenharam relativa qualidade ambiental em face de precariedades estruturais, de zeladoria e arranjo urbanístico. Chegou-se a conclusão de que a inserção de políticas efetivas voltadas para a acessibilidade, funções sanitárias e implantação de sistemas de irrigação, manutenção e vigilância intensificariam os benefícios dos espaços verdes públicos da cidade, conseqüentemente, beneficiando o espaço urbano e seu público usuário.

**Palavras-chave:** Área verde; Qualidade ambiental; Espaço urbano; Janaúba.

## INTRODUÇÃO

Este trabalho se dedica à análise da qualidade ambiental das praças públicas da cidade de Janaúba, Minas Gerais, por meio de uma abordagem quanti-qualitativa. O estudo foi embasado nas análises de Teixeira e Santos (1991), Loboda e De Angeles (2005) e Bargas e Matias (2011). As praças submetidas à análise estão localizadas no perímetro urbano da cidade em questão, considerando sua referência urbana, área verde e uso cultural, desde festividades típicas a atividades de natureza esportiva e de lazer.

Considerando o clima semiárido da mesorregião do Norte de Minas Gerais, onde Janaúba se localiza, a cobertura de área verde é um fator de ampla necessidade urbana e socioambiental. Nesse contexto, este estudo se desenvolve sob os cenários e a importância da preservação e manutenção das áreas verdes urbanas, com enfoque na cidade que é seu campo de investigação. O trabalho ora realizado contribui, assim, para a caracterização da situação atual das praças públicas da zona urbana de Janaúba em termos socioambientais. A partir dessa caracterização, reflexos para o planejamento de políticas públicas podem ser observados para melhorar e ampliar o potencial socioambiental

dessas áreas.

## Conceituando áreas verdes

O conceito de áreas verdes públicas pode ser interpretado como espaços livres de uso público, constituindo temática de abrangência e emprego em estudos de ambientes urbanos. De acordo com Bargas e Matias (2001, p. 172), a busca pelo desenvolvimento de novas práticas e reflexões em torno dessa temática “estão relacionadas ao planejamento urbano e têm sido evidenciadas no Brasil e no mundo pelo elevado número de pesquisas e estudos técnicos e científicos realizados nos últimos anos”. Os autores ainda apontam a vegetação intraurbana como importante indicador da qualidade ambiental nas cidades, devido às suas funções ecológicas, estéticas e de lazer. Neste contexto, a vegetação urbana recebe diferentes nomenclaturas que são utilizadas indistintamente como sinônimos do termo áreas verdes, quando na realidade em muitos casos não o são.

Conforme Nucci (2001, p. 236), um atributo importante, porém negligenciado no desenvolvimento das cidades é o da cobertura vegetal, de impacto sobre os arranjos socioambientais do espaço urbano. Isso posto os usos sociais

das coberturas vegetais em contraste com a poluição cada vez mais observada, produzindo discrepâncias entre a qualidade urbanística da cidade e a preservação dos recursos naturais ligados ao seu adensamento. Os termos áreas verdes, espaços/áreas livres, arborização urbana e verde urbano têm sido frequentemente utilizados no meio científico com o mesmo significado para designar a vegetação intraurbana. No entanto, os termos não são sinônimos nem tampouco se referem aos mesmos elementos de análise. Apesar da divergência em relação ao seu significado, as áreas verdes apresentam pressupostos básicos os quais a caracterizam, como podem ser observados:

[...] áreas com vegetação fazendo parte dos equipamentos urbanos, parques, jardins, cemitérios existentes, áreas de pequenos jardins, alamedas, bosques, praças de esportes, playgrounds, play-lots, balneários, área de camping e margens de rios e lagos (GEISERET, 1975, p. 30, *apud* CAVALHEIRO; DEL PICCHIA, 1992, p. 28).

Os primeiros autores não deixam claro se as áreas verdes devem ser constituídas por vegetação, enquanto os últimos não mencionam o porte de vegetação que deveria ser predominante nestas áreas (se arbórea, arbustiva ou herbácea). Mesmo sem um consenso exato sobre definição, alguns pesquisadores como Toledo e Santos (2008 p. 73-91), entendem que “as áreas verdes têm papel fundamental na qualidade de vida da população e são espaços destinados à preservação ou implantação de vegetação ou ao lazer público”.

Um aspecto importante nas definições expostas anteriormente está relacionado à permeabilidade das áreas verdes. Hardt (1994) citado por Huksmeyer e Souza (2007, p.49-59), “considera que a permeabilidade do solo em áreas urbanas está normalmente relacionada aos espaços naturais, demonstrando, na maioria das vezes, melhoria na qualidade ambiental”.

Muitas dessas áreas permeáveis também são espaços livres públicos. Cavalheiro *et al.* (1999, p. 7) recomendaram em um Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana (SBAU) em que a “[...] vegetação e solo permeável (sem laje) devem ocupar, pelo menos, 70% da área total de uma área verde”. Guzzo (2006, p. 21) também ressaltou que as áreas verdes são “um tipo especial de espaço livre urbano onde os elementos fundamentais de composição são a vegetação e o solo livre de impermeabilização” e que essas

áreas devem ser protegidas.

A manutenção e conservação das áreas verdes urbanas sempre foram justificadas pelo seu potencial em propiciar qualidade ambiental à população. Ela interfere diretamente na qualidade de vida dos sujeitos por meio das funções sociais, ecológicas, estéticas e educativas que elas exercem para amenização das consequências negativas da urbanização. Diversos autores, dentre eles Cavalheiro e Del Picchia (1992), Lima *et al.* (1994), Oliveira (1996), Nucci (2001), Vieira (2004) e Toledo e Santos (2008), citam vários benefícios que as áreas verdes podem trazer ao convívio nas cidades, como controle da poluição do ar e acústica, aumento do conforto ambiental, estabilização de superfícies por meio da fixação do solo pelas raízes das plantas, interceptação das águas da chuva no subsolo reduzindo o escoamento superficial, abrigo à fauna, equilíbrio do índice de umidade no ar, proteção das nascentes e dos mananciais, organização e composição de espaços no desenvolvimento das atividades humanas, valorização visual e ornamental do ambiente, recreação, diversificação da paisagem construída. A vegetação tem efeitos diretos sobre a saúde mental e física da população. Oliveira (1996, p. 78-81) salienta ainda que estes efeitos contribuem para a valorização de áreas para convívio social, valorização econômica das propriedades e para a formação de uma memória e do patrimônio cultural.

Vieira (2004 p. 172-188) admite que “as áreas verdes tendem a assumir diferentes papéis na sociedade e suas funções devem estar inter-relacionadas no ambiente urbano, de acordo com o tipo de uso a que se destinam”.

Sendo assim, ainda para o autor, as funções destas áreas estariam relacionadas a:

- Função Social - possibilidade de lazer que essas áreas oferecem à população. Com relação a este aspecto, deve-se considerar a necessidade de hierarquização;
- Função Estética - diversificação da paisagem construída e embelezamento da cidade. Relacionada a este aspecto deve ser ressaltada a importância da vegetação;
- Função ecológica - provimento de melhorias no clima da cidade e na qualidade do ar, água e solo, resultando no bem estar dos habitantes, devido à presença da vege-



tação, do solo não impermeabilizado e de uma fauna mais diversificada nessas áreas;

- Função Educativa - possibilidade oferecida por tais espaços como ambiente para o desenvolvimento de atividades educativas, extraclasse e de programas de educação ambiental;
- Função Psicológica - possibilidade de realização de exercícios, de lazer e de recreação que funcionam como atividades “anti-stress” e relaxamento, uma vez que as pessoas entram em contato com os elementos naturais dessas áreas.

Admitindo-se que áreas verdes podem ser classificadas de diversas formas, desde matas remanescentes até espaço públicos como as praças, percebe-se o grau de importância deste local na aproximação da sociedade com os valores e aspectos da natureza. As áreas verdes são multifuncionais, independente de sua classificação, exercendo papéis que vão desde a socialização de categorias sociais, até a preservação de tipos específicos de vegetação, ou seja, exercem influência no âmbito social e ambiental (VIEIRA, 2004).

É importante salientar que a manutenção das áreas verdes é extremamente importante para que estas possam cumprir plenamente suas funções, sendo preciso considerar que elas devem estar devidamente conservadas.

## METODOLOGIA

### Campo de investigação

O campo de investigação do estudo é a cidade de Janaúba, que possui uma área de 2.151,7 km<sup>2</sup>, à margem esquerda do rio Gortuba, situando-se a 130 Km de Montes Claros e 547 Km da capital Belo Horizonte, localizada na mesorregião norte-mineira. O município é cortado pelas rodovias BR 122, que a liga ao nordeste do país e a MG 401 que a interliga à região do projeto Jaíba. Com topografia bastante plana, abriga uma vegetação de transição entre o cerrado e a caatinga, com o clima semiárido.

Pereira (2004) registra em seu estudo sobre a urbanização norte-mineira, que Janaúba, junto com Montes Claros, Pirapora,

Bocaiúva, Januária, Várzea da Palma, Taiobeiras, Salinas, Buritizeiro e São Francisco constituem a maior concentração urbana da região, devido ao crescimento populacional e por se configurarem num centro de atração regional. Atualmente conta com uma população total de 65.387 com densidade demográfica de 27,9 habitantes por km<sup>2</sup>, com alta taxa de urbanização, que em 2000, chegou a 87,41%.

Evidencia-se um crescimento elevado da população, além da inversão populacional, ou seja, a cidade anterior a 1970 era predominantemente rural e, atualmente, é predominantemente urbana. Isso retrata uma tendência nacional de crescimento populacional-urbano ocorrido na década de 60, sendo que, nesse caso, o motivo é a implantação de um projeto agrícola, o Gortuba. (HERMANO, 2006, p.54)

Hermano (2006, p. 54) afirma que “o crescimento ocorre porque o desenvolvimento do agronegócio está interligado a atividades essencialmente urbanas, como o comércio de produtos específicos da agricultura tecnificada, além da prestação da assistência técnica que tende a altos níveis de especialização. Daí este ser um típico caso da urbanização rural brasileira comum ao modelo desenvolvimentista, que modernizou o interior por meio de grandes projetos agrícolas”.

## PROCEDIMENTO

Para a análise, foram consideradas as praças compreendidas em sua zona urbana, as praças Dr. Mauricio de Azevedo, Dr. Rocket, Justino Pereira de Brito, da Estação, Oliveira Santos, Vitória Evangelista, Dr. Rômulo Sales, do Cristo Redentor, Anchieta, Dona Joaninha, Antônio Teixeira da Silva e do Esporte e Cultura. A aplicação do método de análise utilizado foi proposto por Teixeira e Santos (1991) e Loboda e De Angeles (2005) e foi adaptado à realidade local. Para avaliar a qualidade do aspecto fisionômico das praças, adotou-se um formulário considerando escalas de satisfação. Os aspectos analisados envolveram a localização das praças, porte vegetacional, aspecto fisionômico da vegetação, qualidade paisagística, presença de infraestrutura para descarte de lixo e acessibilidade para cadeirantes. Os dados foram coletados a campo e apresentados sob a forma de gráficos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Análise da qualidade das praças de Janaúba/MG

Conforme elucidado por Pereira (2004), a cidade de Janaúba, que se localiza na mesorregião norte-mineira constitui uma das maio-

res concentrações urbanas da região, devido ao crescimento populacional e por se configurarem num centro de atração regional: a região do Vale do Gortuba, um destaque regional, que cresce de forma densa se comparada a média regional.

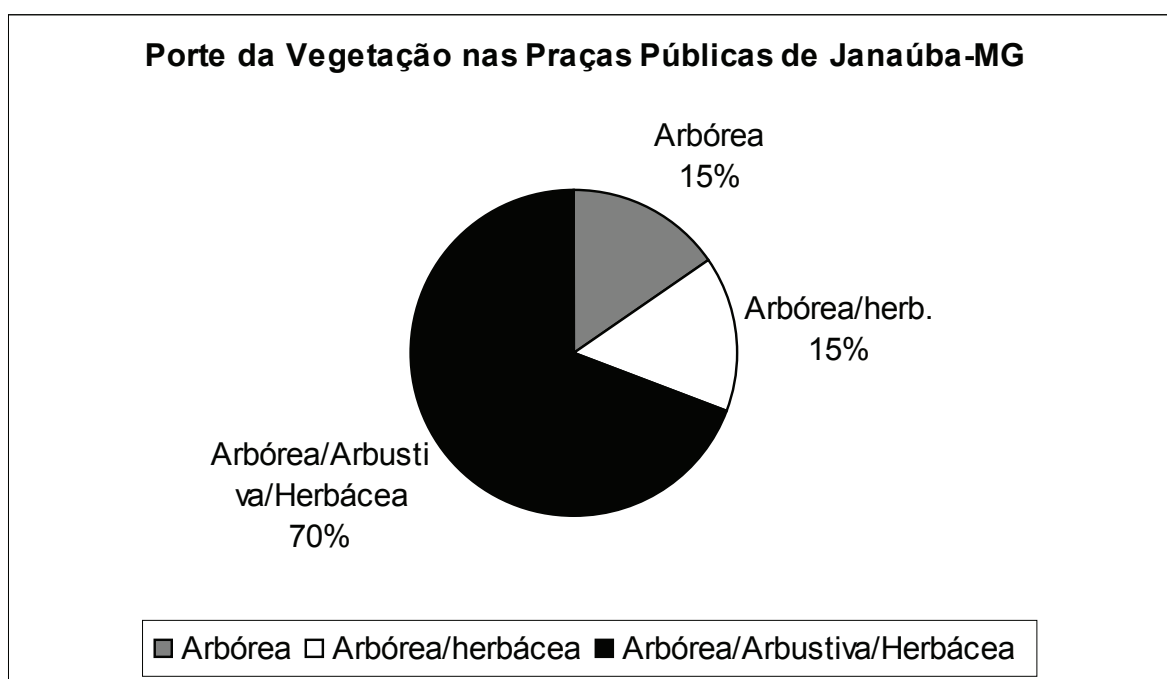
O quadro 1 apresenta a distribuição e a localização das praças da área urbana da cidade de Janaúba:

Quadro 1- Localização das praças públicas de Janaúba, Minas Gerais

NOME DA PRAÇA	BAIRRO	LOCALIZAÇÃO UTM
1 - Pr. Dr.Maurício de Azevedo	Centro	8252440
2 - Pr. Dr. Rocket	Centro	8252665
3 - Pr. Justino Pereira de Brito	Padre Eustáquio	82522050
4 - Pr. da Estação	Centro	8251818
5 - Pr. Oliveira Santos	Centro	8252269
6 - Pr. Vitório Evangelista	Gameleira	8252359
7 - Pr. Dr. Rômulo Sales	Centro	8252418
8 - Pr. Do Cristo Redentor	Centro	8251733
9 - Pr. Anchieta	São Gonçalo	8251137
10 - Pr. Dona Joaquina	Saudade	8251553
11 - Praça Antônio Teixeira da Silva	Santa Cruz	8249225
12 - Pr. Esporte e Cultura	Vila Isaias	8248405

Fonte: Dados coletados a partir de pesquisa de campo e informações espaciais via GPS.

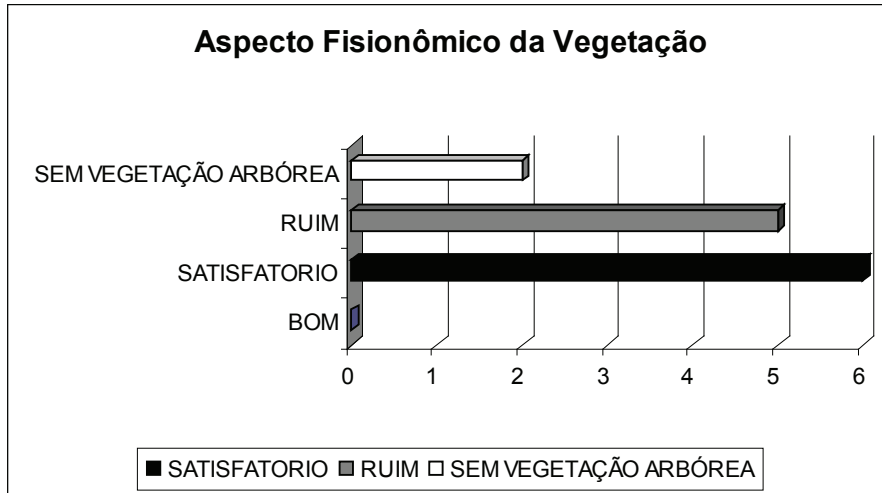
Gráfico 1 - Porte vegetacional das praças públicas de Janaúba, Minas Gerais.



O gráfico 1 revela que o porte vegetacional predominante nas praças janaubenses, onde 70% é arbóreas, herbáceas e arbustivas, 15% apenas arbóreas e herbáceas e os outros 15%

apenas arbustivas. O gráfico permitiu observar uma distribuição de vegetação desigual na composição das praças da cidade.

Gráfico 2- Aspecto fisionômico da vegetação nas praças de Janaúba, Minas Gerais



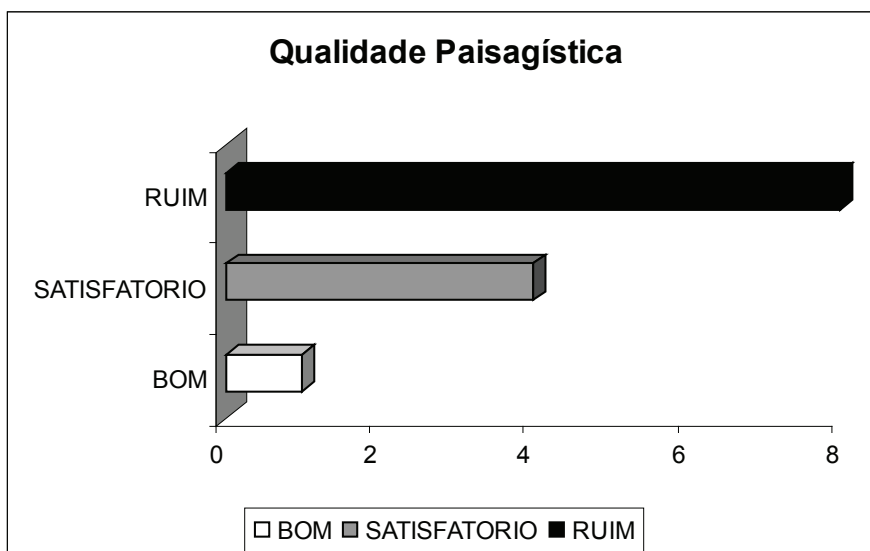
A metodologia adotada para análise dessas áreas baseou-se nos critérios para classificação dos aspectos fisionômicos e fisiológicos da vegetação das áreas verdes a abordagem de Teixeira e Santos (1991), a partir dos conceitos:

- Bom - Refere-se à vegetação que está isenta de sinais de pragas, doenças ou injúrias mecânicas;
- Satisfatório - Para vegetações que apresentam pequenos problemas de pragas, doenças ou danos físicos, necessitando de uma poda;
- Ruim - Quando se verifica severos danos de-

sencadeados por pragas, doenças ou danos físicos e morta ou com morte aparente.

Com base no método de análise de Teixeira e Santos (1991), no gráfico 2 é possível observar o aspecto fisionômico da vegetação das praças, considerado satisfatório. Salienta-se que o objetivo do mesmo, não é caracterizar as espécies de plantas dispostos nestes espaços, mas sim realizar uma abordagem geral, envolvendo a qualidade das espécies, sem pautar-se nas caracterizações físicas das mesmas, agravada pela má conservação e preservação do local.

Gráfico 3 - Qualidade paisagística das praças de Janaúba, Minas Gerais.



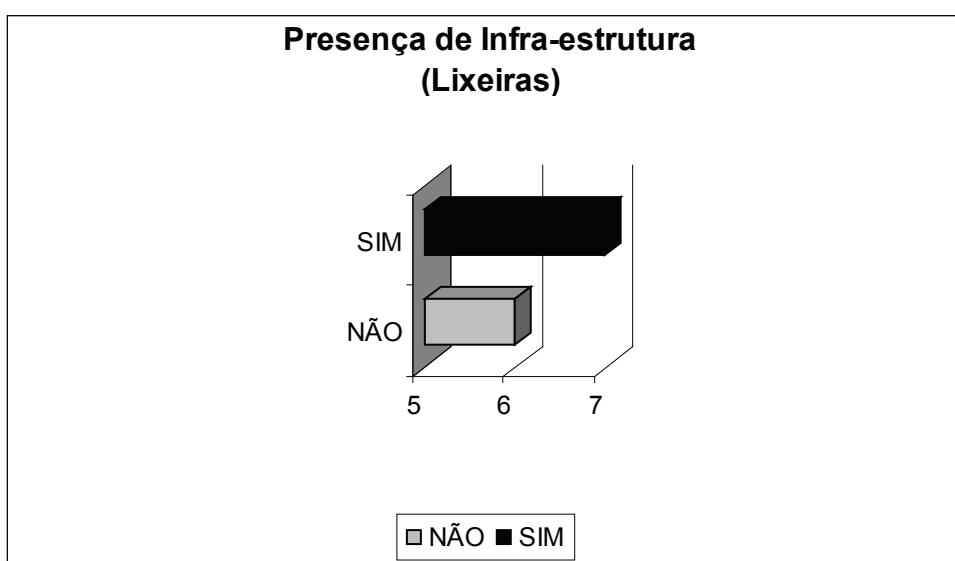
Os critérios de classificação dos aspectos paisagísticos das áreas verdes têm como norte teórico as concepções do mesmo. Os parâmetros utilizados para diferenciar a qualidade paisagística foram os seguintes:

- Bom - Quando se apresentam sem danos, em condições de pleno uso;
- Satisfatório - Quando se apresentam com pequenos danos, possibilitando o uso;
- Ruim - Quando se apresentam com danos

que impossibilitam o uso pleno.

No gráfico 3, a qualidade paisagística das praças é analisada e tipificada com avaliação ruim. Segundo Cavalheiro e Del Picchia (1992, p. 42), a qualidade paisagística interfere diretamente na qualidade de vida dos seres por meio das funções sociais, ecológicas, estéticas e educativas, que elas exercem para amenização das consequências negativas da urbanização. Portanto, a manutenção e conservação das áreas verdes urbanas são de grande importância para propiciar qualidade ambiental à população.

Gráfico 4 - Presença de infraestrutura adequada para o descarte de lixo

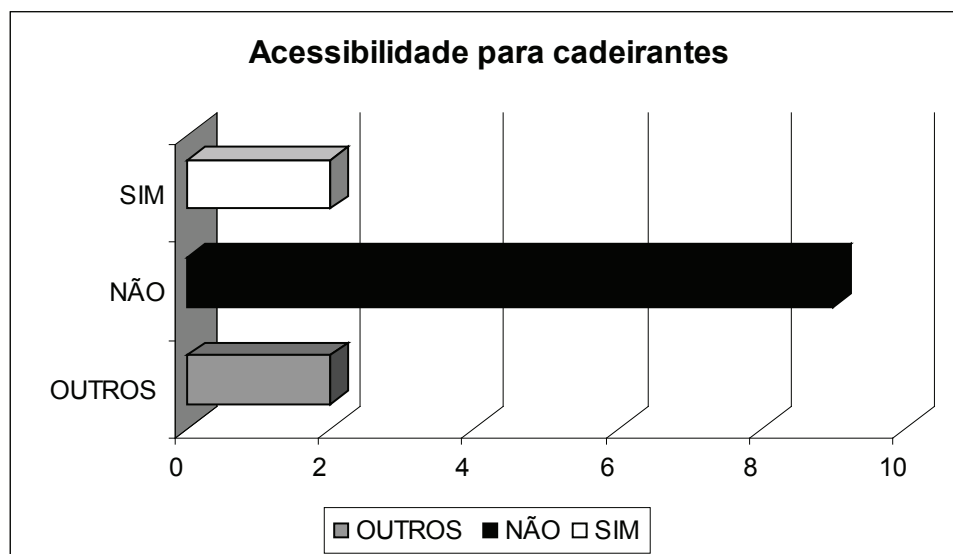


A presença de infraestrutura para o descarte de lixo nas praças é avaliada no gráfico 4 revelando precariedade de infraestrutura adequada para a destinação de resíduos no local. Fróes (2011, p. 49) afirma que “a ausência ou a presença de recipientes (lixeiros) nas áreas verdes, influenciam ao que se diz respeito à educação ambiental individual e coletiva”. A presença das lixeiras estimulam hábitos sanitários, consequentemente, a boa preservação dos espaços urbanos e a utilização plena dos mesmos. Conforme observado em campo, as praças possuem lixeiras, porém as lixeiras são inadequadas e insuficientes para o descarte do lixo. Como meio de mitigar essa problemática é proposta a instalação de recipientes corretos para descarte do

lixo, contendo no mínimo as lixeiras referentes aos produtos de fácil acesso, como papel, plástico, vidro, metal e orgânicos.

No gráfico 5 observa-se a falta de acessibilidade para cadeirantes no desenho estrutural das praças. Muitos deficientes físicos não têm condições de devido a obstáculos e barreiras arquitetônicas presentes no meio urbano. Ainda que haja legislação que preconize seu atendimento, sabe-se que grande parcela da população se encontra excluída e segregada, não recebendo atendimento adequado para que ocorra sua inclusão na sociedade. É preciso criar oportunidades para que um deficiente se insira na sociedade de forma igualitária e possa exercer sua cidadania com dignidade.

Gráfico 5 - Acessibilidade para cadeirantes, nas praças da cidade de Janaúba, Minas Gerais



## CONSIDERAÇÕES FINAIS

No cotidiano administrativo público, os problemas encontrados nos espaços verdes são amenizados com recursos que sobram de outras atividades consideradas como prioritárias e que, geralmente, incluem-se nesse âmbito aquelas de cunho estratégico, político e econômico. Por isso, as verbas destinadas às áreas verdes públicas são sempre reduzidas, enquanto aumentam as necessidades reais criadas pela expansão urbana. Associada às questões acima está a falta de políticas públicas consistentes no campo urbanístico que poderiam evitar os problemas que ocorrem hoje nas grandes cidades.

Outro fator que contribui para aumentar a penúria renitente das áreas verdes urbanas são as descontinuidades políticas. Sabe-se que um plano de áreas verdes, implantação de uma praça, arborização de um bairro, são ações que precisam ser pensadas e executadas em longo prazo. Todo esse processo é prejudicado com a alternância de grupos políticos na administração, pelo fato de que as políticas, os planos e metas traçados não vão além do período de gestão, isso ainda quando chegam a ser efetivados. Os resultados são os déficits permanentes e crescentes dessas áreas de forma contígua ao espaço urbano.

Diagnosticou-se por meio deste trabalho o retrato das áreas verdes urbanas nas praças públicas de Janaúba, constatando indicadores baixos de arborização e qualidade ambiental ligado aos aspectos estrutural e social da cidade. Foi possível identificar também que as áreas verdes públicas do centro urbano apresentam um

aspecto diferenciado em relação às áreas periféricas da cidade, que geralmente estão mais abandonadas.

## REFERÊNCIAS

BARGOS E MATIAS Soc. Bras. de Arborização Urbana. **REVSBAU**, Piracicaba, v. 6, n. 3, 2011. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/geoget/acervo/artigos/areas%2overdes%20urbanas%20Danubia.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2014.

CAVALHEIRO, F.; DEL PICCHIA, P.C.D. **Áreas verdes: conceitos, objetivos e diretrizes para o planejamento**. Trabalho apresentado no I Congresso Brasileiro sobre Arborização Urbana e IV Encontro Nacional sobre Arborização Urbana. Vitória: 1992. Disponível em: [http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/CAVALHEIRO%20et%20al%20\(1992\).pdf](http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs/arquivos/CAVALHEIRO%20et%20al%20(1992).pdf). Acesso em: 08 jul. 2014.

CAVALHEIRO, F.; NUCCI, J. C.; GUZZO, P.; ROCHA, Y. T. Proposição de Terminologia para o Verde Urbano. **Boletim Informativo da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Rio de Janeiro, ano VII, n. 3, jul./set. 1999. Disponível em: [http://www.geografia.ufflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG\\_18/RDG18\\_048\\_%20059.pdf](http://www.geografia.ufflch.usp.br/publicacoes/RDG/RDG_18/RDG18_048_%20059.pdf). Acesso em: 08 jul. 2014.

GUZZO, P. Cadastro Municipal de Espaços Livres Urbanos de Ribeirão Preto (SP): Acesso Público, Índices e Base para Novos Instrumentos e Mecanismos de Gestão. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, v.1, n.1, 2006.

Disponível em: [http://www.revsbau.esalq.usp.br/artigos\\_cientificos/artigo03.pdf](http://www.revsbau.esalq.usp.br/artigos_cientificos/artigo03.pdf) Acesso em: 10/julho/2014.

HERMANO, V. M. **Desenvolvimento urbano-rural da rede de Janaúba e Nova Porteirinha. Montes Claros: UNIMONTES, 2006.** (dissertação de Mestrado).

LOBODA, C.R.; DE ANGELIS, B.L.D. Áreas Verdes Públicas Urbanas: Conceitos, Usos e Funções. **Ambiência**. Guarapuava, PR, v.1, n.1, p. 125-139, jan./jun, 2005. Disponível em: <http://200.201.10.18/index.php/ambiencia/article/view/157/185> - Acesso em: 10/julho/2014.

NUCCI, J. C. **Qualidade Ambiental e Adensamento Urbano: Um estudo de ecologia e planejamento da paisagem aplicado ao distrito de Santa Cecília (MSP).** 2ª ed. ISBN 978-85-908251-0-4 - Curitiba, 2008. Disponível em: <http://www.geografia.ufpr.br/laboratorios/labs> - Acesso em: 05 de Abril de 2014

OLIVEIRA, C.H. **Planejamento ambiental na cidade de São Carlos (SP) com ênfase nas áreas públicas e áreas verdes: diagnóstico e propostas.** Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 1996. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rarv/v30n2/a15v30n2>- Acesso em: 11/julho/2014 p. 78-81.

PEREIRA, A. M. **“A urbanização no sertão norte-mineiro: algumas reflexões.** In: PEREIRA, Anete Marília. ALMEIDA, Mara I. Soares. **Leituras geográficas sobre o Norte de Minas Gerais.** Montes Claros: Ed. Unimontes, 2004. p11-32.

ROSSET, F. **Procedimentos Metodológicos para estimativa do índice de áreas verdes públicas. Estudo de caso: Erechim, RS.** Dissertação (Mestrado em Ecologia e Recursos Naturais) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2005.

TOLEDO, F.S; SANTOS, D.G. Espaços Livres de Construção. **Revista da Sociedade Brasileira de Arborização Urbana**, Piracicaba, SP, v.3, n.1, p. 73-91, mar. 2008. Disponível em: <http://www.seb-ecologia.org.br/viiiiceb/pdf/1070.pdf>- Acesso em: 11/julho/2014.

Áreas verdes urbanas... 188 **Soc. Bras. de Arborização Urbana REVSBAU, Piracicaba - SP, v.6, n.3, p.172-188, 2011** Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rarv/v30n2/a15v30n2>- Acesso em: 11/julho/2014.

VIEIRA, P. B. H. **Uma visão geográfica das áreas verdes de Florianópolis, SC: estudo de caso do Parque Ecológico do Córrego Grande (PECG).** Universidade Federal de Santa Catarina. Trabalho de Conclusão de Curso, Florianópolis, SC, 2004, p.172-188

# EDUCAÇÃO DIALÓGICA EM EAD: EXAME E CONSIDERAÇÕES SOBRE A INTERAÇÃO EM FÓRUNS DE UM CURSO DE GRADUAÇÃO

HORÁCIO, Heiberle Hirsberg

Doutor e mestre na área de Ciências Sociais da Religião (UFJF). Especialista em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD (UFF). Especialista (UFOP) e graduado (UFSJ) em Filosofia.

## RESUMO:

Mobilizando a perspectiva da educação dialógica, analisou-se intervenções tutoriais nos fóruns de um curso em EAD. Observou-se na análise uma tutoria pouco interativa, mais transmissiva do que reflexiva, que não aciona múltiplas vozes, dificultando a construção de um conhecimento colaborativo.

**Palavras-chave:** Educação dialógica; Fórum; Interação; Tutoria; EAD.

## INTRODUÇÃO

Este artigo tem como objetivo a reflexão sobre as possibilidades de uma educação dialógica em EAD. Para tal intento lançou mão de aportes teóricos que sustentam a perspectiva da chamada educação dialógica, bem como de alguns trabalhos construídos em torno dessa perspectiva. Mobilizando essa concepção de educação baseada no dialogismo, este artigo analisou algumas intervenções tutoriais nos fóruns de discussão de um curso em EAD, curso esse desenvolvido através da plataforma Moodle 2.0.

Este trabalho, leva em consideração que o processo de tutoria não deve se restringir, sobretudo no tocante a capacitação, ao desenvolvimento exclusivamente técnico com relação às interfaces comunicacionais, mas que deve procurar enfatizar o desenvolvimento dos comportamentos comunicacionais, ou seja, a postura comunicativa / discursiva do tutor.

A presente discussão, teve como parâmetro as pesquisas que lançam mão de aportes teóricos que trabalham o desenvolvimento do processo dialógico, ou diálogo virtual, para uma maior eficácia na interação tutorial.

Especialmente, esse artigo foi orientado pelos trabalhos dos pesquisadores Marcelo Giordan e Sílvia Dotta (2007), e assim como ambos e através da leitura deles, utilizou-se como aporte as contribuições de Motimer e Scott (2002),

bem como as reflexões de uma chamada concepção dialógica de educação composta por Gordon Wells (1999) e Paulo Freire (1983). Ademais, esse trabalho teve por fonte/objeto dois fóruns de um curso de graduação em Pedagogia na modalidade a distância. Baseando-se nas noções de processo dialógico, procurou-se apontar os desajustes e as qualidades das intervenções dos tutores nos fóruns acima mencionados.

Na perspectiva de se pensar a tutoria em EAD sob o entendimento do processo dialógico, torna-se oportuno que as sugestões de Paulo Freire sejam demarcadas, que mesmo não escrevendo sobre EAD abre uma possibilidade de leitura para a relação tutor-aluno. Paulo Freire questiona a noção de transferência de saberes em contraposição a de educação dialógica, uma vez que para ele esse segundo tipo de educação é melhor por ser problematizadora e colaborativa. Na leitura que os pesquisadores Marcelo Giordan e Sílvia Dotta fazem especificamente sobre a aprendizagem dialógica em serviços de tutoria pela internet, eles observam que:

O educador precisa, então, atuar como gestor da comunicação em sala de aula, promovendo situações que possibilitem a participação ativa e crítica dos estudantes na construção do conhecimento e isso somente é possível a partir do diálogo. As características desse diálogo precisam ser construídas com características que vão além da troca de palavras entre os interlocutores, precisam considerar as possibilidades de interação de múltiplas vozes (DOTTA; GIORDAN, 2007, p. 3).

Assim sendo, é imprescindível pensar com relação à tutoria em EAD que “as possibilidades de interação, geradas por interfaces de comunicação, dependem de estratégias didáticas propostas pelo educador que fomentem o diálogo problematizador” (DOTTA, 2007, p.3). Para Silvia Dotta, pode-se ver que em Paulo Freire:

a busca do conhecimento se dá necessariamente por uma estrutura dialógica, na qual o ato de pensar exige um sujeito que pensa, um objeto pensado, que mediatiza o primeiro sujeito do segundo, e a comunicação entre ambos, que se dá por meio dos signos linguísticos. Portanto, educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados. Para isso, a expressão verbal de um dos sujeitos tem de ser percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro sujeito [Freire, 1977: 66, 67, 69]. Para que os interlocutores possam ter semelhante compreensão de um objeto, sua expressão precisa se dar por meio de signos linguísticos pertencentes ao universo comum a ambos. (DOTTA, 2007b, p.3).

Do ponto de vista educacional supracitado, a expressão verbal de um dos sujeitos tem de ser percebida dentro de um quadro significativo comum ao outro sujeito (DOTTA, 2009, p.19). Além disso, é imprescindível a busca do acionamento de múltiplas vozes, uma vez que a instauração de múltiplas vozes “no diálogo em sala de aula estabelecerá a compreensão em torno da significação do signo, e, conseqüentemente, levará à aprendizagem” (DOTTA, 2007b, p. 3). Destarte, “a aprendizagem dialógica é um processo que promove o reposicionamento do sujeito no horizonte conceitual do outro e a apropriação de gêneros de discurso e atitudes científicas” (DOTTA, 2007b, p.3).

Na esteira do movimento sugerido por Dotta, de uma perspectiva de educação dialógica, composta pelas contribuições supramencionadas de Paulo Freire e Wells, observa-se que esse último formula o conceito de dialogic inquiry, onde sugere que:

[...] a natureza dialógica do discurso deve ser explorada para possibilitar a construção colaborativa do conhecimento. Por meio do discurso dialógico, ideias podem ser refinadas e esclarecidas. O autor sugere que os estudantes devem ser encorajados a expressar suas opiniões individuais e, também, a comentar e questionar as opiniões dos outros, pois esse processo poderá contribuir para o entendimento individual e coletivo. Para isso, é necessário considerar que o discurso deve envolver mais que uma simples troca de opiniões, mas que

essa troca, questionamento e revisão de ideias levarão a um novo entendimento, a uma transformação, daquilo que se conhecia previamente (DOTTA, 2009, p. 46).

Wells (1999) considera que o diálogo entre professores e alunos é um diálogo que embora busque aproximar objetivos, é um diálogo entre participantes em condições distintas, já que o professor ocupa uma função de mediador que o investe da necessidade de interligar-se não só ao aluno, mas ao conteúdo que será dado. O professor precisa ainda assegurar “que os estudantes sejam engajados aos conteúdos curriculares, e apropriar-se desses conteúdos para seu proveito próprio, atual e futuro, assim como, possam tornar-se membros produtivos da sociedade da qual fazem parte” (DOTTA, 2009, p.47). Para a pesquisadora Silvia Dotta:

Esse engajamento depende, sobretudo, da realização de atividades colaborativas por meio da criação, na sala de aula, de uma comunidade de aprendizagem, na qual ocorre o compartilhamento de conhecimento entre professores e alunos e entre alunos e alunos (DOTTA, 2009, p. 47).

Às contribuições supracitadas de Wells e Paulo Freire, acrescenta-se as de Mortimer e Scott (2009), que fazem em suas apreciações, sobre as interações dos professores, a distinção entre discurso de autoridade e discurso dialógico.

Mortimer e Scott (2009, p. 8) trabalham o conceito de “abordagem comunicativa” e buscam sistematizar “como o professor trabalha as intenções e o conteúdo do ensino por meio das diferentes intervenções pedagógicas que resultam em diferentes padrões de interação”. Eles identificam quatro classes de abordagem comunicativa, definidas através das relações de intervenção entre professor e aluno. São elas: discurso dialógico ou de autoridade; discurso interativo ou não-interativo. Para eles:

[...] a natureza das intervenções pode ser caracterizada em termos de dois extremos. No primeiro deles, o professor considera o que o estudante tem a dizer do ponto de vista do próprio estudante; mais de uma ‘voz’ é considerada e há uma inter-animação de idéias. Este primeiro tipo de interação constitui uma abordagem comunicativa dialógica. No segundo extremo, o professor considera o que o estudante tem a dizer apenas do ponto de vista do discurso científico escolar que está sendo construído. Este segundo tipo de interação constitui uma abordagem comunicativa de autoridade, na qual apenas uma ‘voz’ é ouvida e não há inter-animação de idéias (MORTIMER; SCOTT, 2009).



De acordo com Mortimer e Scott (2009, p. 7), uma abordagem dialógica não precisa necessariamente ser enunciada por um grupo de autores, o que a caracteriza é “o fato de que ele expressa mais de um ponto de vista - mais de uma ‘voz’ é ouvida e considerada - e não que ele seja produzido por um grupo de pessoas ou por um indivíduo solitário”.

Com relação a distinção entre o discurso interativo e o discurso não interativo, o primeiro ocorre com a participação de mais de uma pessoa. Segundo os autores, discurso interativo e não-interativo podem gerar quatro classes de abordagem comunicativa. São elas:

- a. Interativo/dialógico: professor e estudantes exploram ideias, formularam perguntas autênticas e oferecem, consideram e trabalham diferentes pontos de vista.
- b. Não-interativo/dialógico: professor reconsidera, na sua fala, vários pontos de vista, destacando similaridades e diferenças.
- c. Interativo/de autoridade: professor geralmente conduz os estudantes por meio de uma sequência de perguntas e respostas, com o objetivo de chegar a um ponto de vista específico.
- d. Não-interativo/ de autoridade: professor apresenta um ponto de vista específico (MORTIMER; SCOTT, 2002).

Para finalizar essa etapa de circunscrição teórica, construir-se-á um pequeno interlúdio com algumas apreciações e advertências que podem fortalecer a análise. Por exemplo, vale ressaltar que nos ambientes virtuais de comunicação, mesmo os assíncronos como os fóruns, o processo comunicativo conquanto dependente das trocas textuais, pode lançar mão de elementos, como objetos de aprendizagem, que amenizem as ausências de gestos, expressões faciais, olhares, tom de voz, ou seja, de possibilidades comunicativas não textuais. O fundamental é que o processo comunicativo seja norteado por uma postura colaborativa, e não transmissiva, de educação. Além disso, torna-se imprescindível pensar que:

[...] as possibilidades de interação, geradas pelos softwares de comunicação, como correio eletrônico, fóruns de discussão, teleconferências etc., dependem - muito mais que da sua potencialidade técnica - de estratégias didáticas propostas pelo professor que contextualizem o diálogo e promovam a aprendizagem dialógica (DOTTA, 2009, p.18).

Ademais, de acordo com a perspectiva supracitada pode-se novamente salientar a importância de uma tutoria orientada por uma concepção dialógica, já que:

No diálogo praticado em atividades educacionais a distância, os agentes da comunicação, além de apropriar-se da ferramenta cultural utilizada para sua prática (por exemplo, fóruns, chats), precisam apropriar-se também da linguagem utilizada para essa comunicação. Isso significa que esse tipo de diálogo ganha características diferentes de outros tipos devido ao contexto em que ocorre. Por essa razão o estudo do diálogo a distância deve considerar, além dos enunciados emergentes nas interações professor-aluno, as interações professor-aluno-signos e os gêneros discursivos que constituem essas interações em atividades educacionais a distância e que são determinados pelo contexto da interação verbal (...) (DOTTA, 2009, p. 24).

Destarte, a prática do diálogo virtual e uma tutoria norteada por essa prática vão ao encontro das considerações da pesquisadora Silvia Dotta ao avaliar que “um espaço virtual de ensino-aprendizagem não é apenas um conjunto de objetos ou atividades, mas um meio pelo qual as pessoas experimentam, agem e vivem” (DOTTA, 2009, p.28).

Posto isso, depois dessa primeira parte onde após um interlúdio teórico apontou-se alguns aportes que servem para reflexão sobre a abordagem tutorial, iniciar-se-á processo de análise.

## DESENVOLVIMENTO

### Fóruns analisados da disciplina Filosofia da Educação

Nessa análise qualitativa, norteada pelos aportes teóricos de uma educação dialógica unificada e sugerida pela pesquisadora Silvia Dotta (2007, 2007b, 2009), buscou-se refletir sobre ações de comunicação tutorial com atitudes dialógicas ou não dos tutores. Observando se a ação tutorial lança mão de múltiplas vozes, se aciona instrumentos auxiliares na sua mediação, se possui um diálogo não-autoritário e problematizador, ou se ao contrário disso, suas interações procuram fazer uma transferência de saberes muito mais intencionada em tirar dúvidas rápidas e com tons de discursos de autoridade.

Para tanto, selecionou-se trechos de dois fóruns que revelam algumas práticas dos tutores durante uma disciplina de Filosofia da Educação do primeiro período da graduação em Pedagogia de uma universidade pública mineira. Em ambos os fóruns, os nomes da instituição, dos tutores e dos alunos foram preservados.

A disciplina possuiu ao longo de sua extensão (1 semestre) 4 fóruns, além das atividades

avaliativas. Levando em consideração que o primeiro fórum foi de apresentação dos alunos e o último fórum foi livre, selecionou-se os dois fóruns que estavam diretamente vinculados à disciplina. Os dois fóruns selecionados para a análise serviram de ferramenta de construção e avaliação da disciplina Filosofia da Educação do curso de Pedagogia (modalidade EAD). Os objetivos da disciplina são indicados na apresentação da mesma feita pelos tutores, aqui transcritos integralmente:

#### **Apresentação e objetivos da disciplina**

Caros alunos,

Vamos iniciar nossa disciplina de Filosofia da Educação lembrando a vocês que em nosso dia a dia ouvimos com frequência referências à Filosofia com expressões do tipo: “minha filosofia de vida”, “isso não passa de vã filosofia” ou “filosofia de botequim” entre outras. Mas, afinal, o que é Filosofia? Qual a importância da Filosofia para a Educação? São estas e outras questões que vamos tratar neste nosso curso. Vamos discutir sobre o que é refletir criticamente, o que é argumentar, isto é, saber expressar seu ponto de vista e defendê-lo. Enfim, o propósito é praticar um pouco desse exercício mental e ponderar sobre os pressupostos de nossa atividade educativa. É perceber que a Filosofia tem sentido, que é algo gostoso e que dá prazer de se praticar e estudar.

Ótimo curso!”

Nos fóruns analisados as mensagens são ordenadas por data e são alternadas por mensagens de participantes distintos. É uma comunicação assíncrona e não linear o que pode dificultar a observação de uma visão total do processo. Para a análise selecionou-se as mensagens iniciais dos alunos, as mensagens de respostas do tutor e as réplicas dos alunos, quando elas existiram.

De acordo com pesquisa prévia realizada, os fóruns sempre possuíam um texto base para discussões e sua tematização se dava após conversas entre o professor da disciplina e seu tutor.

## **Os Fóruns**

### **O 1º Fórum (A) - O Processo do Filosofar**

Nesse fórum o texto base “O Processo do Filosofar” é do autor Carlos Cipriano Luckesi. Na primeira postagem no fórum, o tutor faz a seguinte introdução:

Apresentação do Fórum feita pelo tutor: “Luc-

kesi no seu livro Filosofia da Educação no capítulo 2 denominado O Processo do Filosofar sugere que o exercício de filosofar passa por três momentos. O primeiro está relacionado a admissão de “que vivemos e vivenciamos valores e que é preciso saber quais são eles”, ou seja, é necessário inventariar os valores. O segundo consiste em submeter os valores a uma crítica e o terceiro em construir criticamente novos valores. Seguindo a sugestão do autor, responda: o que são valores?”

#### **Resposta da aluna A:**

Valores são as qualidades boas ou ruins, que o ser humano possui e podem ser adquiridas na família, na escola ou até mesmo ser inventariadas como o texto de Luckesi nos mostra. Através das ações das pessoas podemos identificar os valores, e observando esses valores construímos um conceito a seu respeito. Ao ler o texto, percebi que o processo de filosofar se baseia em análises e críticas dos valores atuais comparados aos de outras épocas ou outras culturas que pode variar de uma sociedade para outra.

#### **Resposta do tutor à aluna A:**

Olá aluna A, não podemos reduzir a definição de valores à qualidades boas e ruins. Valores são mais amplos do que qualidades. Vamos pesquisar mais sobre valores? Abraços

#### **Resposta da aluna B:**

Valores são virtudes que qualificam o ser humano. Eles estão inseridos na vida do homem com uma certa magia, ajudando-o a viver bem na sociedade e consigo mesmo. Eles estão na família, na sociedade, na escola transmitindo paz e alegria a todos e precisamos saber identificá-los. Os valores desenvolvem nas pessoas a capacidade de amar as pequenas coisas e a valorizar a própria vida como presente de Deus. O ser humano precisa ter consciência desses valores, selecioná-los, viver emoções, alegrias e amor, colocando-os nas páginas da sua vida, filosofando e reconstruindo esses conceitos. “Não tenha vergonha de ser bom, porque a bondade é virtude de poucos.” (Don João Bosco-Bispo Diocesano).

#### **Resposta do tutor à aluna B:**

Oi aluna B, como estão as coisas na cidade Y? Aluna B, não podemos reduzir a definição de valores à virtudes, pois ela extrapola essa simples delimitação. Você também poderia explicar melhor o que quer dizer quando fala que os valores “estão inseridos na vida do homem com uma certa magia”. Por favor, pesquise sobre o tema e esclareça nossas dúvidas. Abraços

#### **Resposta da aluna C:**

Valores são as ideias e convicções que temos sobre a vida, que definem quem somos, que guiam e justificam nossas ações, nosso comportamento, nossos relacionamentos. São os critérios que utilizamos para valorizar ou desvalorizar as coisas e que traduzem nossas preferências.

#### **Resposta da aluna D:**

Os valores estão diretamente ligados a honestidade, ética, educação, cultura de um povo, humildade, justiça, solidariedade, enfim é tudo aquilo que demonstra o caráter de uma pessoa,

é algo que a sociedade precisa reinventar, pois estão esquecidos pelo ser humano que se torna cada vez mais individualista onde cada um é dono seu próprio umbigo.

#### Resposta do tutor à aluna D:

Oi aluna D, tudo bem? Como estão as coisas na cidade Y? Aluna D, como eu já escrevi para suas amigas, a definição de valores que alguns de vocês colocaram é muito restrita e limitada, pois reduz valores, como você diz, ao “caráter de uma pessoa” e o associa apenas a algumas qualidades (honestidade, ética, humildade...). Além disso, você escreve que a “sociedade precisa reinventar, pois estão esquecidos”. Com essa afirmação, você quase fala que nossa sociedade não possui valores. Eu pergunto: Existe alguma sociedade sem valores? Existem valores que são naturalmente bons? Ou o caráter, positivo ou negativo, dos valores é estabelecido pela sociedade? Vamos refletir sobre essas questões? Abraços

#### Réplica da aluna D, endereçada ao tutor:

Tutor, o que eu quis dizer é que: os valores estão meio esquecidos pela maioria das pessoas e que precisamos resgatar esses valores; não que esses valores não existam e nem façam parte da sociedade, eles estão apenas adormecidos por uma sociedade que na maioria das vezes é muito egoísta e individualista.

#### Resposta da aluna E:

Tutor, respondendo aos seus questionamentos, com uma insegurança que você nem imagina, pois você pode não concordar, digo que: não existe sociedade sem valores, pois são eles que regem os comportamentos individuais e coletivos, seja de forma positiva ou negativa. Eles estão presentes na forma de tratar as pessoas como as mulheres, os idosos, os homossexuais, os pobres, os ricos, enfim...

#### Resposta da aluna F:

Luckesi, Cipriano Carlos conceitua valores como sendo conjunto de saberes adquiridos no senso comum e assimilados espontaneamente na vivência cotidiana. Sendo assim ele posteriormente afirma que vivemos e vivenciamos valores

## O 2º Fórum (B) - O que é educação?

Nesse fórum o texto base foi “O que é Educação?”, reproduzido do livro Didática Geral de Claudino Piletti:

#### O que é Educação?

Podemos começar a pensar sobre a educação analisando o seguinte fato histórico: Por ocasião do tratado de Lancaster, na Pensilvânia (Estados Unidos), no ano de 1744, entre o governo da Virgínia e as seis nações indígenas, os representantes da Virgínia informaram aos índios que em Williamsburg havia um colégio dotado de fundos para a educação de jovens índios e que, se os chefes das seis nações quisessem enviar meia dúzia de seus meninos, o governo se responsabilizaria para que eles fossem bem tratados e aprendessem todos os conhecimentos do homem branco. A essa oferta, o representante dos ín-

dios respondeu: “Apreciamos enormemente o tipo de educação que é dada nesses colégios e nos damos conta de que o cuidado de nossos jovens, durante sua permanência entre vocês, será custoso. Estamos convencidos, portanto, que os senhores desejam o bem para nós e agradecemos de todo o coração.

Mas aqueles que são sábios reconhecem que diferentes nações têm concepções diferentes das coisas e, sendo assim, os senhores não ficarão ofendidos ao saber que a vossa ideia de educação não é a mesma que a nossa. ...Muitos dos nossos bravos guerreiros foram formados nas escolas do Norte e aprenderam toda a vossa ciência. Mas quando eles voltaram para nós eram maus corredores, ignorantes da vida da floresta e incapazes de suportar o frio e a fome. Não sabiam como caçar o veado, matar o inimigo ou construir uma cabana, e falavam muito mal nossa língua. Eles eram, portanto, totalmente inúteis. Não serviam como guerreiros, como caçadores ou como conselheiros.

Ficamos extremamente agradecidos pela vossa oferta, e, embora não possamos aceitá-la, para mostrar nossa gratidão concordamos que os nobres senhores da Virgínia que nos enviem alguns de seus jovens, que lhes ensinaremos tudo o que sabemos e faremos deles homens”. (Extraído de um texto escrito por Benjamin Franklin.)

Na primeira postagem no fórum o tutor fez a seguinte pergunta inicial: “Caros alunos, da resposta dada pelo representante dos índios, o que se pode concluir como sendo educação? Ou seja, segundo o texto, o que é educação?”.

#### Resposta da aluna A:

Acredito que a ideia de educação que nos passa o texto é de que ela é um processo de ensino-aprendizagem que prepara a pessoa para a vida da qual faz parte, ou seja do seu grupo, transmitindo-lhe os conhecimentos necessários para se ajustar a esse grupo e construir uma identidade. Para o índio isso significa ensinar e aprender suas crenças, hábitos, costumes, a lidar com o meio em que vive, buscando sobreviver, conviver e ajustar-se ao seu meio. Para eles a educação dos brancos de nada vale pois não oferece o essencial que eles precisam.

#### Resposta da aluna B:

O texto nos mostra pontos de vista diferentes a cerca da educação. Para os brancos a forma de educar se orienta a partir do conhecimento adquirido com o tempo de convivência com o grupo social. Já os índios valorizam sua cultura dentro dos costumes, crenças, hábitos preocupando-se também com os valores da tribo. Nota-se que cada povo possui um tipo de educação e diferentes formas de educar. Os valores morais, sociais e religiosos fazem parte do processo educativo de uma sociedade.

#### Resposta da aluna A dirigida à aluna B:

É verdade aluna B, a visão de educação não é a mesma para todos. No mundo dos brancos mesmo ela se diferencia, razão porque ela está sempre em crise, principalmente pelo fato desta questão cultural onde se elege algumas como melhores

em detrimento de outras como a cultura popular desprestigiada nos currículos escolares.

**Resposta da aluna B dirigida à aluna A:**

Vejo, aluna A que estão em crise porque as pessoas não se unem em prol de objetivos para melhorar a educação no país, enquanto que por exemplo, os índios pensam no grupo, na satisfação de todos a que pertencem aquela cultura.

**Resposta da aluna C:**

Concordo com você aluna A quando diz que educação é um processo de ensino-aprendizagem que prepara a pessoa para a vida da qual faz parte, porque a educação é a convivência, a crença, os costumes e hábitos que temos do grupo em que vivemos, da sociedade na qual fomos criados e formados. Para os índios nada valeria o aprendizado de seus jovens com o homem branco, porque chegariam em suas aldeias não sabendo fazer nada do que eles precisavam ali.

**Resposta do tutor à aluna C:**

Aluna C legal você dialogar com a aluna A, esse é o “espírito” de um fórum. abraços

**Resposta da aluna D:**

Concordo com as colegas alunas A e D, educação é saber respeitar os valores adquiridos em seu grupo de convivência. Para os índios educação se resume basicamente na luta pela sobrevivência, claro que sabemos que eles se respeitam, porém abrevio o assunto assim dizendo. Já os brancos têm o seu lado intelectual mais desenvolvido, educação para eles vai bem além de sobrevivência. Trata-se em primeiro lugar de ter um bom relacionamento com os demais, saber respeitar o outro. Na área de educação escolar trata-se de adquirir de bom nível de conhecimento.

**Resposta do tutor à aluna D:**

Oi aluna E, tudo bem? Aluna E, você pode nos explicar melhor o que quis dizer com “os brancos têm o seu lado intelectual mais desenvolvido”? Abraços

**Réplica da aluna D à intervenção do tutor:**

Oi tutor. Quando coloquei que os homens brancos têm seu lado intelectual mais desenvolvido, me referi ao homem branco citado no texto 4, uma comparação homem branco/índio. Penso que o homem branco tem seu lado intelectual mais desenvolvido por preocupar com o seu futuro, buscar um conhecimento a favor de melhoria de vida e também de um crescimento pessoal o qual o torna mais capacitado para o mercado de trabalho, diferentemente do índio que só se preocupa com sua sobrevivência e de seu grupo.

**Resposta do tutor à aluna D:**

Oi aluna E, tudo bem? Aluna E, avalio que as suas considerações não estão bem articuladas, pois carecem de uma maior precisão conceitual, já que você utiliza noções como, preocupação com o futuro, melhoria de vida e crescimento pessoal, e as emprega como referências para falar da intelectualidade humana. Abraços

**Tréplica da aluna D ao tutor:**

Me desculpe mas penso não estar errada quanto a minha colocação. Para mim o ser humano pode

desenvolver seu lado intelectual através de estudos e de seu entendimento. De maneira que terá um crescimento pessoal pois será mais culto e esses seres que têm essa preocupação em adquirir cada vez mais conhecimento, anseiam por um futuro melhor. Diferentemente do índio, o qual na maioria das vezes luta apenas para sobreviver, preocupando-se apenas com o básico.

## **Análise e considerações sobre a interação nos fóruns sob a perspectiva dialógica**

Da análise das estruturas e interações dos fóruns observou-se que eles sempre possuíam um texto base/fomentador para as discussões. Textos esses que eram tematizados após conversas de planejamento entre o professor responsável pela disciplina e o tutor da mesma. Aqui é possível fazer uma primeira consideração, já que de acordo com as referências bibliográficas, o ato de procurar traçar uma aproximação e um perfil dos alunos, como foi feito no primeiro fórum, facilita a construção de uma prática dialógica. Ademais, o comportamento do professor em buscar referências e informações com o tutor para a estruturação da disciplina, segue as recomendações de uma prática colaborativa em EAD.

A respeito do tutor, ele inicia o primeiro fórum com um enunciado fomentador da discussão (apresenta afirmações e um questionamento do professor Carlos Luckesi). Ao observar esse enunciado viu-se que a pergunta contida nele, haja vista tratar-se de uma pergunta “categórica”, talvez dificulte interações e reflexões em torno dela, já que parece ser do grupo de questões fechadas, isto é, que podem ser respondidas através de uma simples consulta a alguma bibliografia ou dicionário. Assim sendo, ela possibilita que o aluno responda a questão de uma maneira pouco problematizadora, através de fragmentos do texto, por exemplo. Isto foi observado na fala da aluna F, que se limitou a fazer um pequeno resumo da definição do autor do texto.

Sobre a postura do tutor, fica evidente desde as suas primeiras intervenções no fórum sua preocupação com a qualidade na definição dos conceitos e afirmações. Foi recorrente a pergunta feita pelo tutor: “não compreendi a afirmação de que “valores são argumentos que utilizamos para definir nossas preferências. Você pode nos explicar melhor?” Nesse caso, a preocupação com a definição cuidadosa do conceito parece oportuna, todavia, o tutor não segue uma ação dialógica, uma vez que mesmo

ele convidando o aluno para voltar ao fórum e responder a questão, ele não problematiza a situação, tampouco aponta ao aluno outras vozes que possam dialogar com a questão. Desse modo, corre-se o risco da réplica incorrer no mesmo problema. Nesse caso vale lembrar a advertência de Dotta (2007, p.3):

As características desse diálogo precisam ser construídas com características que vão além da troca de palavras entre os interlocutores, precisam considerar as possibilidades de interação de múltiplas vozes.

Além disso, podemos refletir se esse comportamento do tutor não pode ser pensando como um comportamento “interativo não-dialógico”, pois por mais que ele procure conduzir os alunos através de uma série de perguntas, como na fala do tutor direcionada à aluna D, tem-se a impressão de que o tutor direciona suas perguntas para a perspectiva adotada por ele. Assim, talvez, nesse momento, seu estilo de interação se aproxime de um tipo classificado como interativo/de autoridade, no qual o “professor geralmente conduz os estudantes por meio de uma sequência de perguntas e respostas, com o objetivo de chegar a um ponto de vista específico” (MORTIMER; SCOTT, 2009).

Viu-se também na fala do tutor várias partes onde ele diz: “não podemos reduzir valores a...”. Considera-se que tal procedimento talvez possa inviabilizar um caminho não autoritário, já que a negação direta a uma resposta, sem procurar através de questionamentos compreender o motivo da resposta, pode impossibilitar o diálogo cooperativo. Quiçá tais considerações acima possam ser corroboradas com a fala da aluna E. Fala que pode ilustrar a percepção que os alunos possuíam do tutor nesse momento: “Tutor, respondendo aos seus questionamentos, com uma insegurança que você nem imagina, pois você pode não concordar, digo que (...)”.

Ainda sobre a fala supramencionada, vale a pena recorrer novamente à reflexão da pesquisadora Silvia Dotta, na qual ela salienta pesquisas que indicam casos de pouca participação nos fóruns tendo como motivo, segundo alegações dos alunos pesquisados, a inibição e o constrangimento que os alunos sofreriam por postarem um texto fora do “domínio da modalidade culta da língua” (DOTTA, 2009, p.29).

A respeito do segundo fórum (B), se no primeiro fórum (A) indicou-se como um de seus pontos baixos a falta de diálogo entre os alunos,

no segundo fórum (B) houve um diálogo muito maior. Inclusive sendo destacado pelo próprio tutor na sua fala direcionada à aluna C: “Aluna C legal você dialogar com a aluna A, esse é o “espírito” de um fórum. Abraços”.

Também como no primeiro fórum, o tutor do segundo fórum (B) demonstra uma preocupação com os conceitos e afirmações, procurando construir perguntas que possam fazer com que os alunos revejam suas afirmações, como a da fala direcionada à aluna D: “D, você pode nos explicar melhor o que quis dizer com “os brancos têm o seu lado intelectual mais desenvolvido?”

No entanto, vale destacar que em alguns momentos o tutor do segundo fórum incide no mesmo erro do tutor do primeiro fórum, possuindo uma intervenção que mesmo procurando ser interativa, possui sempre como parâmetro as determinações do texto. Ademais, importante destacar as considerações de Mortimer e Scott (2009, p. 9) para nos distanciarmos de intervenções tutorias que podem se tornar infelizes, no sentido que:

O professor considera o que o estudante tem a dizer apenas do ponto de vista do discurso científico escolar que está sendo construído. Este segundo tipo de interação constitui uma abordagem comunicativa de autoridade, na qual apenas uma ‘voz’ é ouvida e não há inter-animação de idéias .

Ainda sobre a interação entre o tutor e a aluna D, da réplica que o tutor dirige a essa aluna pode-se tecer a seguinte advertência: uma tutoria dialógica não deve partir do pressuposto que o aluno contém as mesmas referências que o tutor, uma vez que esse pressuposto pode impossibilitar o diálogo, já que “para que os interlocutores possam ter semelhante compreensão de um objeto, sua expressão precisa se dar por meio de signos linguísticos pertencentes ao universo comum a ambos” (DOTTA, 2007b, p.3).

Uma alternativa para a “redução das distâncias” entre o tutor e os alunos está relacionada com a necessidade do acionamento “de outras vozes” para o diálogo. Viu-se no referido diálogo do tutor com a aluna D a ausência do envolvimento de outras falas (sejam pessoais ou bibliográficas), bem como de instrumentos alternativos que repensem as perspectivas do diálogo, que no caso da interação com a aluna D, nos parece ser um referencial que debata o etnocentrismo, por exemplo.

Encerra-se as considerações sobre o segundo fórum (B), chamando atenção para o fato de

que mesmo este fórum tendo um mote fomentador mais flexível do que o primeiro fórum (A), uma vez que no segundo fórum há um texto relatando diferentes experiências educacionais, sua pergunta inicial talvez tenda a “fechar” as discussões. Isso porque a pergunta inicial do segundo fórum (“O que é educação, de acordo com o texto?”), pode fazer com que o aluno não procure outras referências além daquelas existentes no texto. O tutor sempre pode, no decorrer dos fóruns, elencar novas questões para dar continuidade ao diálogo no fórum. Nesse momento ele pode mobilizar outras referências e argumentos.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Importa lembrar que pelo fato de que o fórum completo não tenha sido exibido, não se pode indicar se nele houve uma quantidade de alunos considerados “passivos”, que postam suas indicações pautadas em cópias de outros diálogos.

Ademais, ao procurar, sob a perspectiva dos aportes teóricos de uma educação dialógica, analisar as intervenções tutoriais em dois fóruns em EAD, objetivou-se, antes de tudo, refletir sobre as possibilidades de uma educação dialógica em EAD.

Buscando refletir sobre as intervenções tutoriais nos fóruns (espaço privilegiado desta pesquisa) tendo por base as concepções de Mortimer e Scott (2002) e as referências de educação dialógica e diálogo virtual, procurou-se afastar de uma atividade que estabelecesse um modelo de intervenção tutorial que pudesse ser aplicável a toda e qualquer situação. Longe disso, desejou-se indicar um norte para uma possível melhora, no sentido de estimular interações, nos comportamentos dialógicos do tutor, já que aqui se considera que o comportamento dialógico “inadequado” do tutor pode inibir a participação dos alunos nos fóruns.

Com relação à análise dos fóruns, observou-se uma tutoria com uma postura muito mais transmissiva do que reflexiva, que parece não possibilitar um conhecimento construído criticamente pelo aluno. Além disso, não foi raro encontrarmos uma postura “autoritária” do tutor, que em muitos casos não lançou mão das “múltiplas vozes” possíveis no processo tutorial e não procurou um comportamento interativo, todos os atributos recomendados por uma concepção de educação baseada no “dialogismo”.

Ademais, não foi constatado o acionamento necessário, pelo menos de acordo com a perspectiva aqui assumida, de instrumentos auxiliares nas mediações feitas pelo tutor analisado, bem como não se viu uma postura para o diálogo problematizador. Ao contrário disso, algumas interações procuravam fazer uma transferência de saberes muito mais intencionada em tirar dúvidas rápidas e com tons de discursos de autoridade. As chamadas questões fechadas talvez tenham dificultado a interação nos fóruns e o debate problematizador.

Por fim, espera-se ter cumprido o objetivo proposto, que foi o de tecer pequenos apontamentos que possam possibilitar reflexões sobre a necessidade de pensarmos qualificações tutoriais que levem em conta os comportamentos dialógicos e não só exclusivamente técnico-metodológicos. Isso pode contribuir para uma tutoria que aumente a participação dos alunos nos fóruns, para edificar uma tutoria não autoritária, mas muito mais interativa e que possibilita diálogos problematizadores e reflexivos, que terão como consequência um processo educacional mais profícuo e prazeroso.

## REFERÊNCIAS

DOTTA, Silvia; GIORDAN, Marcelo. Tutoria em Educação a Distância: um processo dialógico. *Anais do VirtualEduca 2007*. São José dos Campos, Univap, 18 a 22 de junho. Disponível em: [http://quimica.fe.usp.br/~silviadotta/textos/dotta\\_giordan\\_VE\\_2007.pdf](http://quimica.fe.usp.br/~silviadotta/textos/dotta_giordan_VE_2007.pdf). Acesso em: 18 maio 2015.

DOTTA, Silvia; GIORDAN, Marcelo. O papel do diálogo em educação a distância. *Anais do VIII ENIL Encontro Nacional de Interação em Linguagem Verbal e Não-Verbal*, São Paulo, 2007, FFLCH, 8 a 10 de agosto de 2007b. Disponível em: [http://www.fflch.usp.br/dlcv/enil/pdf/39\\_Silvia\\_D\\_e\\_Marcelo\\_G.pdf](http://www.fflch.usp.br/dlcv/enil/pdf/39_Silvia_D_e_Marcelo_G.pdf). Acesso em: 18 maio 2015.

DOTTA, Silvia. *Aprendizagem dialógica em serviços de tutoria pela internet: estudo de caso de uma tutora em formação em uma disciplina a distância*. São Paulo. Tese de doutorado, 2009.

FREIRE, Paulo. *Educação e Mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

MEDEIROS, Z; NASCIMENTO, S.S. Interações discursivas em um fórum on line. In: Encontro Nacional sobre Hipertexto, 3, Belo Horizonte,

2009, Anais... Disponível em [www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/g-l/interacoes-discursivas.pdf](http://www.ufpe.br/nehte/hipertexto2009/anais/g-l/interacoes-discursivas.pdf). Acesso em: 18 maio 2015.

MORTIMER, E. F; SCOTT, P. Atividade discursiva nas salas de aula de ciências: uma ferramenta sociocultural para analisar e planejar o ensino. **Investigações em Ensino de Ciências**, 2009; Porto Alegre, v. 7, n. 3. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/revista.htm>. Acesso em: 18 maio 2015.

ROSSINI, Alessandro Marco. **As novas tecnologias da informação e a educação a distância**. São Paulo: Thompson Learning, 2007.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docên-**

cia como profissão de interações humanas . Petrópolis: Vozes, 2007.

VILLARDI, R. Desafios na formação de Tutores Sócio-Interacionistas para EAD. (2002). In: **Informática na Educação: Teoria & Prática**. Porto Alegre, 2002, Programa de Pós-graduação em Informática na Educação - UFRGS, Maio de 2002, v.5.

VILLARDI, R; OLIVEIRA E.G. **Tecnologia na Educação**. Uma perspectiva sócio-interacionista. Rio de Janeiro: Dunya, 2005.

WELLS, Gordon. **Dialogic inquiry: toward a socio-cultural practice and theory of education**. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1999.

# ESTUDO FITOQUÍMICO DE ESPÉCIES ARBÓREAS DO CERRADO

GODINHO, Carla Soares<sup>1</sup>, SILVA, Cláudia Maria da<sup>2</sup>, MENDES, Cíntia Sorandra Oliveira<sup>3</sup>, FERREIRA, Perácio Rafael Bueno<sup>4</sup>, OLIVEIRA, Dario Alves de<sup>5</sup>.  
Mestre em Microbiologia pela Universidade Federal de Viçosa - UFV. Gestora em Ciência e Tecnologia da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes.

<sup>2</sup>Doutoranda em Produção Vegetal no Semiárido pela Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes.

<sup>3</sup>Mestre em Ciências Agrárias pela Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG.

<sup>4</sup>Mestre em Agroquímica Orgânica pela Universidade Federal de Viçosa - UFV.

<sup>5</sup>Doutor em Fitotecnia pela Universidade Federal de Viçosa - UFV. Professor e Pesquisador da Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi detectar os constituintes químicos dos extratos de folhas e cascas de sete espécies arbóreas do Cerrado, isto é, materiais vegetais compostos de folhas e cascas de plantas adultas de *Brosimum gaudichaudii*, *Eugenia dysenterica*, *Astronium fraxinifolium*, *Myracrodruon urundeuva*, *Solanum lycocarpum*, *Solanum paniculatum* e *Anacardium humile*. Os procedimentos para extração e identificação dos constituintes químicos foram adotados em função da classe química. Assim, observaram-se resultados positivos para flavonóides, taninos, antraquinonas, alcalóides, catequinas, saponinas, polissacarídeos, e ácidos orgânicos. *A. humile* foi a única planta a apresentar todas as substâncias analisadas. As espécies arbóreas estudadas apresentaram alto potencial medicinal e farmacológico.

**Palavras-chave:** Triagem fitoquímica; Plantas cerrado; Princípios ativos.

## INTRODUÇÃO

O cerrado cobre aproximadamente 22% do território nacional, sendo considerado o segundo maior bioma brasileiro (MMA, 2011). No entanto, em virtude da reduzida área legalmente protegida e da intensificação de ações antrópicas, apenas 20% da extensão total se encontra atualmente em estado conservado. Com isso, tornam-se prementes a intensificação de estudos que acresçam informações sobre espécies nativas potencialmente medicinais (GUARIN NETO; MORAIS, 2003).

As plantas constituem rica fonte de produtos terapêuticos (BORÉM; SANTOS, 2004; SILVA, MIRANDA e CONCEIÇÃO, 2010; CORRÊA; SALGADO, 2011). Segundo a Organização Mundial de Saúde, 85% das pessoas do mundo utilizam plantas medicinais para tratar da saúde, 80% das pessoas dos países em desenvolvimento no mundo dependem da medicina tradicional e/ou complementar para suas necessidades básicas de saúde e que cerca de 85% da medicina tradicional envolve o uso de extratos de plantas. Os extratos mais interessantes são então sujeitos a testes químicos e farmacológicos para determinar a natureza de seus componentes ativos (SOLER, 2000; BRAGA, 2009).

O valor dos produtos naturais, especial-

mente das plantas medicinais para a sociedade e para a economia do Estado é incalculável. Como exemplo, na década de 80 foram identificados 121 compostos de origem vegetal, provenientes de 95 espécies, os quais têm sido usualmente empregados como terapêuticos nos países ocidentais. Além disso, do total de medicamentos aprovados no período 1983-1994, 6% são obtidos diretamente de espécies vegetais, sendo denominados produtos naturais, 24% são compostos derivados e 9% foram desenvolvidos a partir de compostos vegetais cuja estrutura molecular serviu como unidade precursora em processos de síntese (MARASCHIN; VERPOORTE, 1999).

O interesse científico e econômico embutido na busca de substâncias ativas a partir de princípios vegetais vem do fato de que a variabilidade e complexidade das moléculas sintetizadas pelas plantas têm muitas vezes síntese orgânica difícil e dispendiosa, ou ainda, tamanho é a complexidade da molécula que a rota sintética ex-vivo é desconhecida. (SANDES; BLASI, 2002).

Essas moléculas sintetizadas pelas plantas têm sua distribuição restrita na natureza, limitando-se a uma espécie ou a espécies relacionadas. Assim, separam-se em três classes principais de metabólitos secundários: os alcal-



lóides, os compostos fenólicos e os terpenóides (CASTRO *et al.*, 2004).

Desse modo, o objetivo desse estudo foi detectar os constituintes químicos dos extratos de folhas e cascas de sete espécies arbóreas do Cerrado.

## METODOLOGIA

### Materiais Vegetais

A amostragem dos materiais vegetais foram realizadas no município de Juramento/Glaucilândia (Latitude S 16° 52' 101'e Longitude W 43° 38' 830'), norte do estado de Minas Gerais. O local de coleta apresentou vegetação caracterizada preponderantemente por elementos de Cerrado *sensu stricto*. Os materiais vegetais foram compostos de folhas e cascas de plantas adultas de: *Brosimum gaudichaudii* Trec. (Mama-cadela); *Eugenia dysenterica* Dc. (Cagaita); *Astronium fraxinifolium* Schott (Gonçalo-alves); *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (Aroeira-preta); *Solanum lycocarpum* A. St. Hil. (Lobeira), *Solanum paniculatum* L. (Jurumbeba) e folhas de *Anacardium humile* St. Hil. Estas foram acondicionados em sacos de polietileno de cor preta e identificados separadamente. As identificações botânicas e preparações de exsiccatas foram realizadas na Universidade Estadual de Montes Claros - Unimontes. O restante dos materiais foram conduzidos ao Laboratório de Métodos Analíticos da universidade para execução dos procedimentos.

### Preparação e acondicionamento das amostras

Os materiais vegetais (folhas e cascas das sete espécies arbóreas citadas acima, foram devidamente identificadas e submetidas à dessecação em temperatura ambiente, variando por 96 horas. Após a dessecação, os materiais ve-

getais secos foram pulverizados em moinho de facas tipo Willey marca Tecnal, modelo TE 648, sendo utilizada peneira de crivo circular de 16 mesh. Os materiais desidratados e pulverizados foram acondicionados em sacos de papel tipo Kraft e conservados a -10C° em freezer marca CCE, modelo 260.

### Preparação dos Extratos Vegetais

Os procedimentos para extração e identificação dos constituintes químicos foram adotados em função da classe química de interesse, segundo os protocolos descritos por (MOUCO; BERNARDINO; CORNÉLIO, 2003; BARBOSA *et al.*, 2004).

Os extratos de folhas e cascas foram obtidos por percolação à quente com álcool 70% de 10g de cada amostra. As misturas foram aquecidas em banho-maria 70C° por 1 hora e filtradas à vácuo em funil de Bunchen. Os principais compostos orgânicos presentes nos extratos hidroalcoólicos foram identificados a partir de análises fitoquímicas. Posteriormente, os extratos foram concentrados em evaporador rotatório sob vácuo mediano (pressão normal: 760mmHg) para a obtenção de extratos etanólicos brutos secos.

### Análises Fitoquímicas

As prospecções fitoquímicas dos extratos de folhas e cascas das sete espécies estudadas foram desenvolvidas em triplicata de amostras na concentração de 5mg/mL. Foram desenvolvidas avaliações qualitativas para flavonóides, taninos, antraquinonas, alcalóides, catequinas, saponinas, polissacarídeos e ácidos orgânicos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados das análises fitoquímicas de folhas e cascas das sete espécies estudadas encontram-se dispostas nas Tabelas 1, 2, 3,4, 5, 6 e 7, respectivamente.

Tabela 1 - Resultados das análises fitoquímicas de *Brosimum gaudichaudii* Trec..

Grupo Químico	Reativo	Casca	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	+	+
	Cloreto férrico	+	+
	Hidróxido de sódio	+	+

Taninos	Cloreto férrico	+	+
	Acetato de chumbo neutro	+	+
	Acetato de cobre	+	+
Alcalóides	Bourchardat	-	-
	Bertrand	-	-
	Mayer	-	-
	Dragendorff	-	-
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+	+
Resinas	Reação específica	+	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	+	+
	Saponina espumídica	-	-
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	-	-
Polissacarídeos	Lugol	-	-
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	-	-

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Tabela 2 - Resultados das análises fitoquímicas de *Eugenia dysenterica* Dc.

Grupo Químico	Reativo	Casca	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	+	+
	Cloreto férrico	+	+
	Hidróxido de sódio	+	+
Taninos	Cloreto férrico	+	+
	Acetato de chumbo neutro	+	+
	Acetato de cobre	+	+
Alcalóides	Bourchardat	-	-
	Bertrand	-	-
	Mayer	-	-
	Dragendorff	-	-
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+	+
Resinas	Reação específica	+	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	-	-
	Saponina espumídica	+	+
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	+	+
Polissacarídeos	Lugol	-	-
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	+	+

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Tabela 3 - Resultados das análises fitoquímicas de *Astronium fraxinifolium* Schott.

Grupo Químico	Reativo	Casca	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	+	+
	Cloreto férrico	+	+
	Hidróxido de sódio	+	+

Taninos	Cloreto férrico	+	+
	Acetato de chumbo neutro	+	+
	Acetato de cobre	+	+
Alcalóides	Bourchardat	-	-
	Bertrand	-	-
	Mayer	-	-
	Dragendorff	-	-
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+	+
Resinas	Reação específica	+	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	-	-
	Saponina espumídica	+	+
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	-	-
Polissacarídeos	Lugol	-	-
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	+	+

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Tabela 4 - Resultados das análises fitoquímicas de *Myracrodruon urundeuva* Fr. All.

Grupo Químico	Reativo	Casca	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	+	+
	Cloreto férrico	+	+
	Hidróxido de sódio	+	+
Taninos	Cloreto férrico	+	+
	Acetato de chumbo neutro	+	+
	Acetato de cobre	+	+
Alcalóides	Bourchardat	-	-
	Bertrand	-	-
	Mayer	-	-
	Dragendorff	-	-
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+	+
Resinas	Reação específica	+	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	-	-
	Saponina espumídica	+	+
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	+	+
Polissacarídeos	Lugol	-	-
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	+	+

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Tabela 5. Resultados das análises fitoquímicas de *Solanum lycocarpum* A. St. Hil.

Grupo Químico	Reativo	Casca	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	+	+
	Cloreto férrico	+	+
	Hidróxido de sódio	+	+
Taninos	Cloreto férrico	+	+
	Acetato de chumbo neutro	+	+
	Acetato de cobre	+	+

Alcalóides	Bourchardat	+	+
	Bertrand	+	+
	Mayer	+	+
	Dragendorff	+	+
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+	+
Resinas	Reação específica	+	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	-	-
	Saponina espumídica	+	+
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	-	-
Polissacarídeos	Lugol	-	-
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	+	+

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Tabela 6 - Resultados das análises fitoquímicas de *Solanum paniculatum* L..

Grupo Químico	Reativo	Casca	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	-	-
	Cloreto férrico	+	+
	Hidróxido de sódio	+	+
Taninos	Cloreto férrico	+	+
	Acetato de chumbo neutro	+	+
	Acetato de cobre	+	+
Alcalóides	Bourchardat	-	-
	Bertrand	-	-
	Mayer	-	-
	Dragendorff	-	-
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+	+
Resinas	Reação específica	+	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	-	-
	Saponina espumídica	+	+
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	-	-
Polissacarídeos	Lugol	-	-
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	-	-

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Tabela 7. Resultados das análises fitoquímicas de *Anacardium humile* St. Hil.

Grupo Químico	Reativo	Folha
Flavonóides	Reação de Shinoda	+
	Cloreto férrico	+
	Hidróxido de sódio	+
Taninos	Cloreto férrico	+
	Acetato de chumbo neutro	+
	Acetato de cobre	+

Alcalóides	Bourchardat	+
	Bertrand	+
	Mayer	+
	Dragendorff	+
Antraquinonas	Reação com Hidróxido de sódio	+
Resinas	Reação específica	+
Saponinas	Reação Sulfo-vanílico	+
	Saponina espumídica	+
Catequinas	Vanilina e ácido clorídrico	+
Polissacarídeos	Lugol	+
Ácidos Orgânico	Reativo de Pascová	

O sinal (+) indica presença e (-) ausência do constituinte químico.

Todas as reações feitas com os extratos para a identificação de flavonóides apresentaram resultados positivos para as plantas analisadas, exceto na reação de Shinoda para *Solanum paniculatum* L. (Tabela 6). O desenvolvimento das colorações laranja e rosa-avermelhada na presença do reativo de Shinoda, a coloração verde e/ou preta na presença de cloreto férrico 2% e amarela na presença de hidróxido de sódio 5% confirmaram esses resultados. Como propriedade medicinal, os flavonóides possuem funções antioxidante, antiinflamatória, anticancerígena (VERDI, BRIGHENTE e PIZZOLATTI, 2005) e antimicrobianas, sendo utilizadas no tratamento de doenças hepáticas (ROBBERS, SPEEDIE e TYLER, 1997).

A presença de taninos em folhas e cascas foram confirmadas nessas espécies, pelas colorações preta, precipitados castanho e pelos precipitados verde nas reações genéricas com cloreto férrico 2%, acetato de chumbo neutro 10% e acetato de cobre 5%, respectivamente. Esse metabólito secundário é amplamente aplicado no curtume de couros (VILEGAS e POZETTI, 1993). O tanino, caracterizado por seu sabor adstringente, desnatura as proteínas do couro e protege contra o ataque bacteriano (RAVEN, EVERT e EICHHORN, 2001).

Em folhas e cascas das plantas estudadas foram observados resultados negativos para os reativos de Bouchardat, Mayer, Dragendorff e Bertrand na identificação de alcalóides, mas para *Solanum lycocarpum* A. St. Hil. (Tabela 5) e folhas de *Anacardium humile* St. Hil. (Tabela 7) detectaram-se a presença desses compostos.

As reações com hidróxido de sódio 0,5% mostraram colorações específicas que indicaram a presença de compostos antraquinônicos

em todas as plantas analisadas. Estes compostos antraquinônicos são purgativos, pois estimulam os movimentos peristálticos dos intestinos após algumas horas de sua ingestão (MARTINS, CASTRO, *et al.*, 1998).

Os testes realizados para identificação de resinas apresentaram resultados positivos. A identificação de resinas pode ser constatada pela formação de precipitado floculoso em extrato alcoólico diluído em água (MATOS, 1998).

Detectaram-se a presença de saponinas espumídicas em *Eugenia dysenterica* Dc. (Tabela 2), *Astronium fraxinifolium* Schott (Tabela 3), *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (Tabela 4), *Solanum lycocarpum* A. St. Hil. (Tabela 5), *Solanum paniculatum* L. (Tabela 6) e folhas de *Anacardium humile* St. Hil. (Tabela 7), somente *Brosimum gaudichaudii* Trec. (Tabela 1) não apresentou evidências desses compostos. Entretanto, *Brosimum gaudichaudii* Trec. (Tabela 1) e *Anacardium humile* St. Hil. (Tabela 7) foram as únicas plantas a apresentarem reação com sulfo-vanílico que indicou a presença de um outro grupo de compostos saponosídicos. As saponinas têm sido associadas às atividades hemolítica, antiviral, antiinflamatória (SIMÕES, SCHENKEL, *et al.*, 2004) e redução na falha congestiva cardíaca por inibição do e fluxo celular de sódio (SCHNEIDER e WOLFLING, 2004).

A presença de catequinas foram confirmadas em folhas e cascas de *Eugenia dysenterica* Dc. (Tabela 2), *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (Tabela 4) e em folhas de *Anacardium humile* St. Hil. (Tabela 3) na presença de ácido clorídrico. E o reativo Lugol não detectou a presença de polissacarídeos nessas e nas demais plantas estudadas. Constataram-se, ainda a presença de ácidos orgânicos nos extratos de folhas e cas-

cas de *Eugenia dysenterica* Dc. (Tabela 2), *As-tronium fraxinifolium* Schott (Tabela 3), *Myracrodruon urundeuva* Fr. All. (Tabela 4), *Solanum lycocarpum* A. St. Hil. (Tabela 5) e folhas de *Anacardium humile* St. Hil. (Tabela 7).

## CONCLUSÕES

Observou-se a presença de diferentes e importantes compostos de plantas do cerrado estudadas. A humile foi a única planta a apresentar todas essas substâncias. Os achados do estudo servem como direcionamento para análises posteriores e de abordagem quantitativa acerca de isolamento, purificação, identificação e aplicação dos compostos químicos em ensaios biológicos, uma vez que as espécies arbóreas estudadas apresentam um alto potencial medicinal e farmacológico.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA, W. L. R. *et al.* Manual para Análise Fitoquímica e Cromatográfica de Extratos Vegetais. *Revista Científica da UFPA*, v. 4, abr. 2004.

BORÉM, A.; SANTOS, E. R. D. *Biotecnologia Simplificada*. Viçosa: UFV, 2004.

CASTRO, H. G.; FERREIRA, F. A.; SILVA, D. J. H.; MOSQUIM, P. R. *Contribuição ao estudo das plantas medicinais: metabólitos secundários*. 2ed. Viçosa: Editora UFV, 2004.

CORRÊA, J. C. R.; SALGADO, H. R. N. *Atividade inseticida das plantas e aplicações: revisão*. *Revista Brasileira de Plantas Medicinais, Botucatu*, v. 13, n. 14, 2011.

GUARIN NETO, G.; MORAIS, G. M. Recursos medicinais de espécies do cerrado de Mato Grosso: um estudo bibliográfico. *Acta Botanica Brasileira*, São Paulo, v. 17, n. 4, out./dez. 2003.

MARASCHIN, M.; VERPOORTE, R. Engenharia do Metabolismo Secundário. *Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento*, v. 2, n. 10, 1999.

MARTINS, E. R. *et al.* *Plantas Medicinais*. Viçosa: Editora UFV, 1998.

MATOS, F. J. A. *Introdução à Fitoquímica Experimental*. 2. ed. Fortaleza: Editora da UFC, 1998.

MEDEIROS, J. D. D. *Guia de campo: vegetação do Cerrado 500 espécies*. 2. ed. Brasília: MMA/SBF, 2011.

MOUCO, G. B.; BERNARDINO, M. J.; CORNÉLIO, M. L. Controle de qualidade de ervas medicinais. *Biotecnologia Ciência & Desenvolvimento*, Brasília, v. 31, n. 2, jul./dez. 2003.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. *Biologia Vegetal*. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

ROBBERS, J. E.; SPEEDIE, M. K.; TYLER, V. E. *Farmacologia e Farmacobiotecnologia*. 1. ed. São Paulo: Editorial Premier, 1997.

SANDES, A. R. R.; BLASI, G. D. *Biodiversidade e Diversidade Química e Genética*. *Biotecnologia Ciência e Desenvolvimento*, v. 13, n. 2, mar./abr. 2002.

SCHNEIDER, G.; WOLFLING, J. Synthetic cardenolides and related compounds. *Current Organic Chemistry*, v. 8, n. 14, 2004.

SILVA, N. L. A.; MIRANDA, F. A. A.; CONCEIÇÃO, G. M. Triagem fitoquímica de plantas do Cerrado, da área de proteção ambiental municipal do Inhamum, Caxias, Maranhão. *Scientia Plena*, v. 6, n. 2, 2010.

SOLER, O. *Biodiversidade, Bioeconomia e Fitoterapia*. 32p. Tese (Doutorado em Ciências Sócio-ambientais no Programa de Desenvolvimento do Trópico Úmido - PDTV. Núcleo de Altos Estudos da Amazônia - (NAEA) - Faculdade de Economia, Universidade Federal do Pará, Belém, 2000.

SIMÕES, C. M. O. *et al.* *Farmacognosia. Da planta ao medicamento*. 5. ed. Porto Alegre: Editora da UFSC, 2004.

VERDI, L. G.; BRIGHENTE, I. M. C.; PIZZOLATTI, M. G. Gênero *Baccharis* (asteraceae): aspectos químicos, econômicos e biológicos. *Química Nova*, v. 28, n. 1, 2005.

VILEGAS, W.; POZETTI, G. L. Coumarins from *Brosimum gaudichaudii*. *Journal of Natural Products*, v. 56, n. 3, 1993.

# O ENSINO A DISTÂNCIA EM GEOGRAFIA NA UNIMONTES: UM ESTUDO DE CASO

BARROS, Joselita Ferreira Batista<sup>1</sup>; NEVES, Lisa Vany Figueiredo Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Especialista em Geografia, Ensino e Meio Ambiente e em Educação a Distância pela Unimontes. Docente tutora do curso de graduação a distância em Geografia da UAB/Unimontes

<sup>2</sup>Mestre em Desenvolvimento Social e especialista em Educação a Distância pela Unimontes. Docente da Unimontes.

## RESUMO

A modalidade de ensino a distância é uma realidade contemporânea de acesso à educação, instrução e formação em diversos níveis. O avanço das novas tecnologias da informação e comunicação favorece esta modalidade de ensino e aproxima o aluno do professor através de recursos didáticos e tecnológicos. Um dos fatores que diferencia o ensino a distância do modelo convencional é o papel do professor a distância que tem como principal função acompanhar o alunado no processo de aprendizagem em meio a um sistema de intensa mediação tecnológica. Assim, este trabalho objetivou analisar a experiência educacional da oferta do curso de Geografia a distância na percepção dos discentes da turma alocada no polo de apoio presencial da cidade de Janaúba, Minas Gerais. Um questionário analisando desafios, benefícios e experiências junto ao curso. Os resultados apontaram que o curso consistiu em uma oportunidade singular de acesso à formação superior, reduzindo dificuldades naturalmente encontradas na vivência no ensino presencial. Entre os desafios observados, está o acesso a computador e internet com condições satisfatórias e organização da rotina pessoal e da rotina de estudos. Observou-se que a experiência educacional no curso e turma analisados tem apresentado condições de progressão e desenvolvimento, considerando as especificidades da modalidade de ensino e as particularidades do perfil discente.

**Palavras-chave:** Educação a Distância; Geografia; Unimontes.

## INTRODUÇÃO

A primeira experiência de Educação a Distância (EAD) que se tem notícia na história são as cartas de São Paulo apóstolo; desde então, novas ferramentas foram se alterando e incrementando as ofertas instrucionais, como impressos, rádio e TV. No Brasil as primeiras iniciativas de ensino a distância têm como ponto de partida a criação da Rádio Sociedade do Rio de Janeiro por Roquete Pinto em 1922, que tinha como objetivo a utilização da radiodifusão com fins educativos para ampliar o acesso da população à educação, dando início a uma nova era e modificando todo o sistema tradicional de ensino.

Na EAD, os métodos e técnicas de ensino têm evoluído junto com as tecnologias disponíveis em cada momento histórico com desvinculação cada vez mais acentuada entre espaço, tempo, acesso e alcance da informação.

O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação, assim como a rapidez das telecomunicações, facilitou a expansão da EAD. A internet tornou-se uma ferramenta in-

dispensável no ensino-aprendizagem pela interação promovida por meio de suas funcionalidades e interfaces:

A disposição interativa permite ao usuário ser ator e autor, fazendo da comunicação não apenas o trabalho da emissão, mas cocriação da própria mensagem e da comunicação. Permite a participação entendida como troca de ações, controle sobre acontecimentos e modificação de conteúdos. O usuário pode ouvir, ver, ler, gravar, voltar, ir adiante, selecionar, tratar e enviar qualquer tipo de mensagem para qualquer lugar. Em suma, a interatividade permite ultrapassar a condição de espectador passivo para a condição de sujeito operativo (SILVA, 2010, p. 36).

Pode-se afirmar ainda que ambientes virtuais de aprendizagem favorecem a possibilidade de colocar em prática uma rede de informações que são interligadas, na qual os envolvidos no processo poderão descobrir variadas mídias, podendo assim integrá-las numa mesma atividade. Tal afirmação corrobora com Moran (2007, p. 100), quando afirma que:

Se os alunos fizessem pontes entre o que aprendem intelectualmente e as situações reais, expe-

rimentais, profissionais ligadas aos seus estudos, a aprendizagem será mais significativa, viva e enriquecedora. As universidades e os professores precisam organizar atividades integradoras na prática com a teoria, do compreender com o vivenciar, do fazer e do refletir, de forma sistemática, presencial e virtualmente, em todas as áreas e ao longo do curso.

Cursos em diversos níveis hoje são oferecidos por meio de recursos tecnológicos, ampliando acesso e experiência ao público. Promover alianças entre o ensino, novos métodos, técnicas e recursos são essenciais para promover formação, instrução e educação de qualidade.

Nesse sentido, este trabalho apresenta um estudo de caso, abordando experiência do curso de graduação a distância em Geografia da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), por meio da oferta do Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB) por meio da percepção de seus discentes em termos de experiência educacional analisando repercussões e seu desenvolvimento.

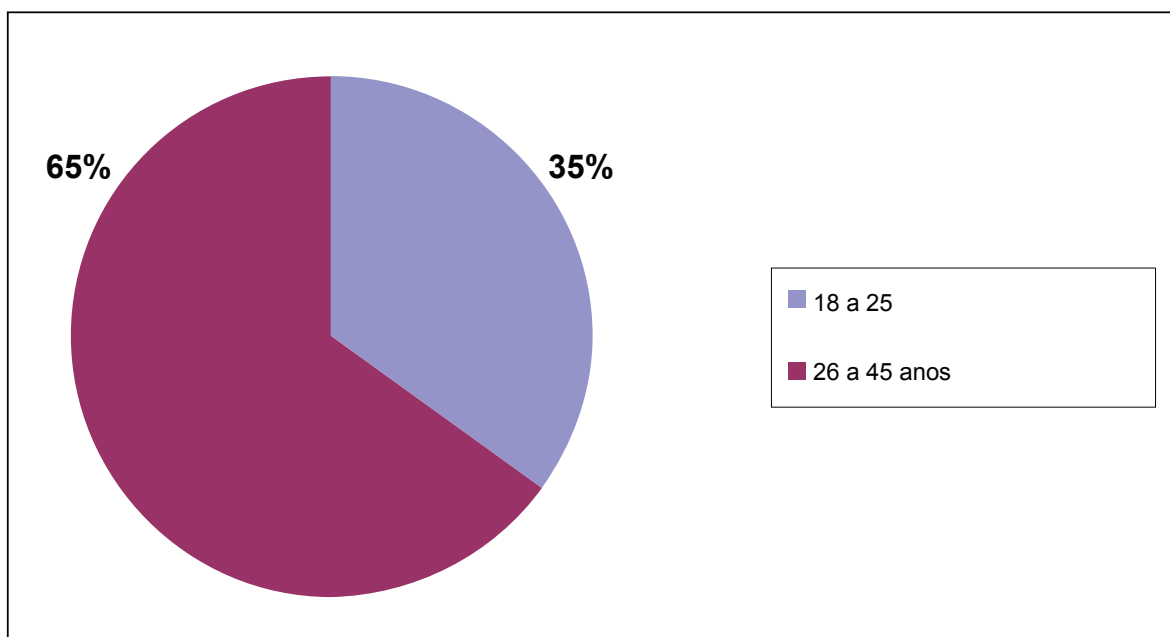
## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo e quantitativo, dirigido ao alunado do curso de graduação a distância em Geografia da UAB/Unimontes na turma alocada no polo de apoio presencial da cidade de Janaúba, Minas Gerais. Por meio da aplicação de um questionário semiestruturado aplicado em um dos momentos presenciais do curso, em que 21 discentes responderam a questões acerca dos desafios, vantagens e contribuição pessoal/profissional em atender a um curso oferecido na modalidade a distância. Também foram apresentadas questões com enfoque em Informações sociodemográficas, esses dados foram analisados descritivamente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No tocante ao perfil dos estudantes, a faixa etária foi distribuída em 65% com idade entre 26 e 45 anos (Gráfico 1).

Gráfico 1 - Faixa etária dos discentes

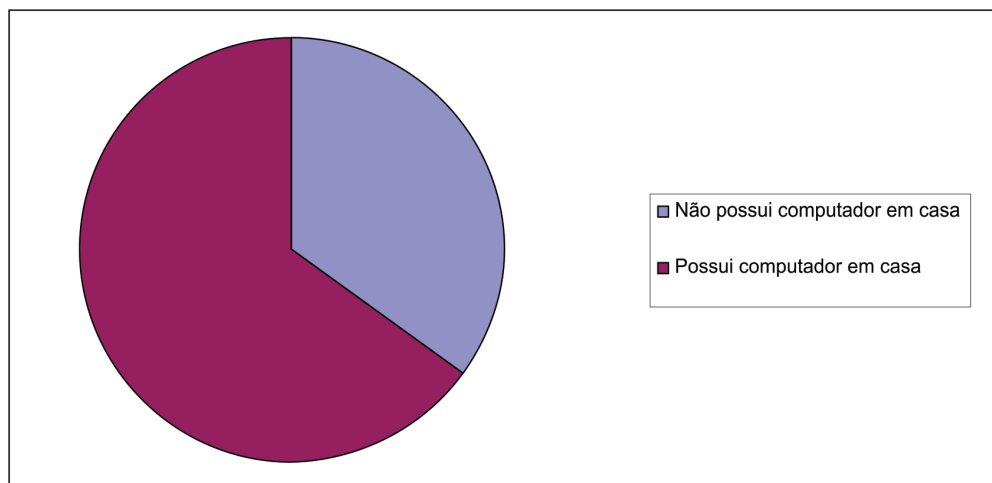


Entre as razões que podem justificar a maior adesão da faixa de 26 a 35 anos, pode-se ressaltar o fato de que este público frequentemente não tem outras oportunidades de cursarem, enquanto mais jovens, um curso de graduação. Isso corrobora a proposição de Moran (2002, p. 7), quando afirma que “a Educação a Distância é uma modalidade adequada aos adultos, especialmente para os que possuem experiência, organização pessoal e disci-

plina para aprendizagem individual e para os estudos autônomos”. Estudos realizados atualmente apontam que, em menor frequência, aparecem a faixa etária da chamada terceira idade na EAD. Os graduandos idosos, com mais de 60 anos de idade, mostram que a educação a distância pode funcionar como um fator de integração no país (EAD BRASIL, 2010).



Gráfico 2 - Posse de computador



O Gráfico 2 apresentam a posse de computador entre os estudantes, indicando a parcela mínima de 5% sem acesso a computadores com internet em sua residência. Para potencializar o processo de ensino-aprendizagem, a estrutura física, acesso ao computador, a internet e outros recursos são essenciais. Para os que não possuem computadores com acesso a internet, alternativas como a procura do polo de apoio presencial, trabalho, na residência de familiares e amigos ou em lan houses são observadas. Esses desafios são abordados por Belloni (2002, p. 122):

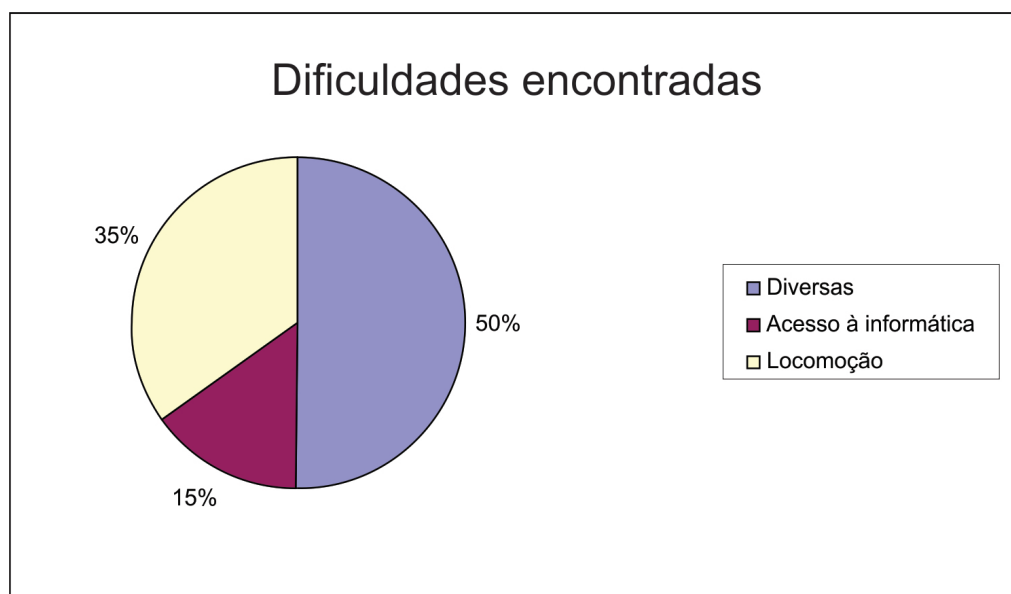
Do ponto de vista técnico, não basta codificar um conjunto de saberes em determinado ambiente virtual, é preciso que a acessibilidade técnica e eficácia pedagógica caminhem juntas. Além disso, entender que é por meio do ambiente escolhido, que se deverá planejar e delimitar

o alcance do processo de ensino.

O acesso ao Ensino Superior por meio da modalidade a distância configurou-se como um grande avanço e oportunidade aos que estariam foram das instituições de ensino superior de modalidade tradicionalmente presencial (CHAVES, 1999). Contudo, esta modalidade requer a utilização e o domínio de ferramentas essenciais ao bom funcionamento de um curso a distância como acesso a internet, computadores e manuseio destas ferramentas de maneira efetiva. Estes ainda são entraves e obstáculos aos polos de apoio presencial, sobretudo em relação ao público discente oriundo de áreas rurais.

No Gráfico 3 são abordadas as principais dificuldades enfrentadas e apontadas pelo aluno.

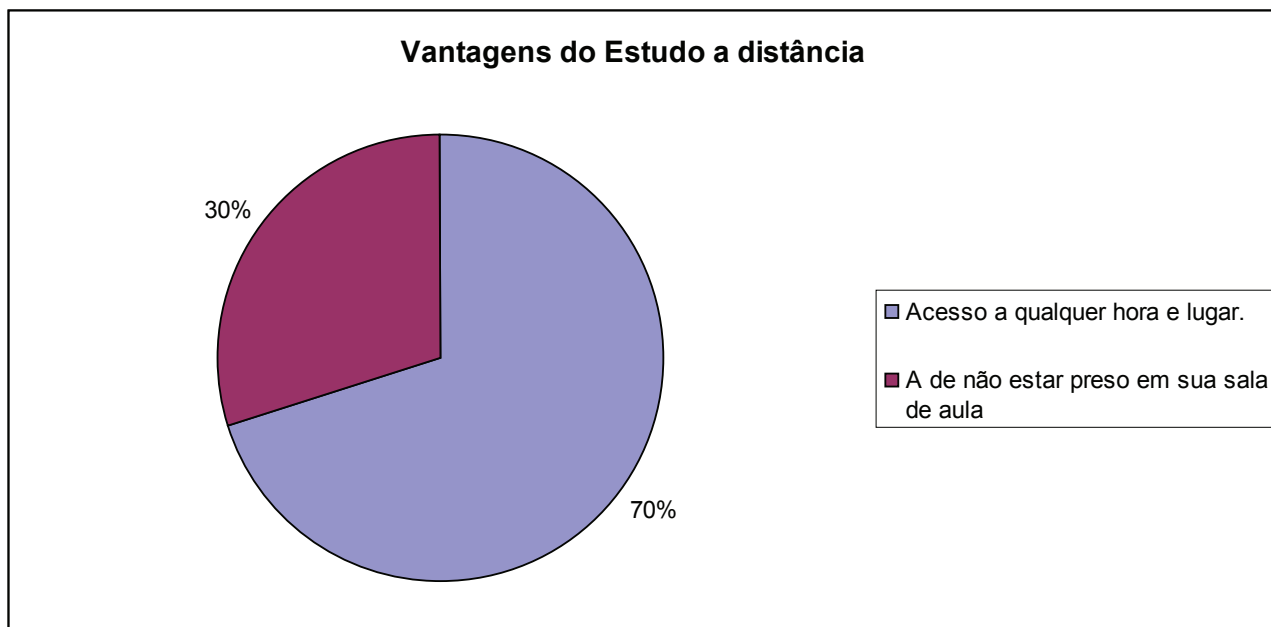
Gráfico 3 - Desafios encontrados pelos discentes na modalidade de ensino a distância.



Locomoção no acesso aos polos de apoio presencial corresponde 35% da percepção dos estudantes, explicado devido a localização do polo e da cidade de residência dos estudantes nem sempre compartilhada. Já 15 % pontuam o acesso a informática com um empecilho à par-

ticipação efetiva e qualitativa em curso a distância. Outros 50% sinalizaram variedades de dificuldades de ordem pessoal e profissional na consecução da formação superior em curso a distância.

Gráfico 4 - Vantagens de optar por um curso a distância

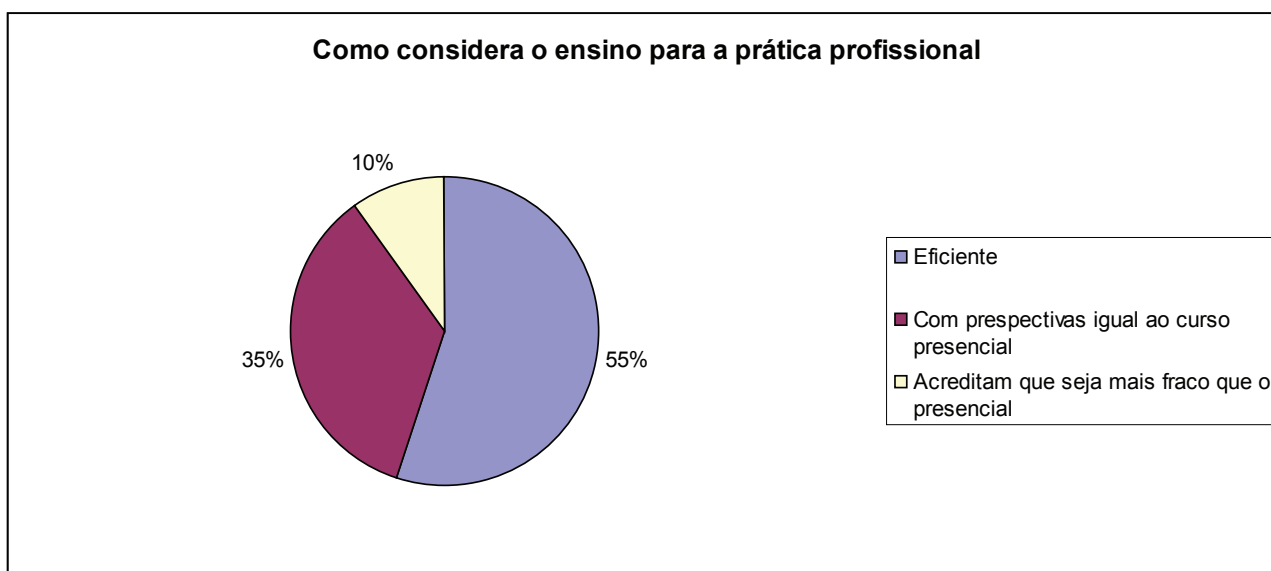


O Gráfico 4 revela que 70% dos acadêmicos apontam a flexibilidade de acesso à formação em um curso a distância como uma das principais vantagens e benefícios da modalidade. E para 30% dos entrevistados, a flexibilidade para o cumprimento da carga horária sem as rotinas próprias da modalidade presencial facilita a

progressão dos estudos e oportunizam seu desempenho, por vezes comprometidos pela rotina pessoal e profissional.

No Gráfico 5 estão postas as considerações a respeito da participação em curso a distância e a percepção sobre o ingresso no mercado de trabalho.

Gráfico 5 - O curso a distância e as perspectivas profissionais



Em 55%, o alunado acredita que um curso a distância é eficaz em dar condições para o exercício efetivo da prática profissional e o consequente ingresso no mercado de trabalho. Já 35% dizem que as possibilidades profissionais de egressos de cursos superiores a distância são similares a cursos da modalidade presencial, com 10% acreditando que a oferta a distância possibilite chances menores de interlocução entre formação, prática profissional e ingresso no mercado de trabalho.

## CONCLUSÃO

Observou-se que na experiência discente do curso de graduação a distância em Geografia da UAB/Unimontes os aspectos que compõem as peculiaridades do perfil de procura de cursos a distância. Flexibilidade de carga horária, acesso a computadores e internet e rotinas pessoais e profissionais fazem parte da experiência do alunado em EAD e devem ser integradas ao currículo dos cursos, de modo que docentes e gestores alcancem rendimento por meio da operacionalização do processo de ensino-aprendizagem de acordo com os cenários vividos pelos discentes. Consta-se enfim, que as especificidades de ofertas de cursos em EAD possuem um arranjo social pertinente, isto é, orientado a oportunizar formação e aprendizado a públicos que, por dificuldades e necessidades diversas, não teriam outras possibilidades de acesso ao ensino e à formação profissional.

## REFERENCIAS

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

\_\_\_\_\_. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. **Educação e Sociedade**, Campinas, ano XXIII, n. 78, abr. 2002.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais:**

Geografia. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.

EAD BRASIL. **Os idosos e a educação a distância**. Disponível em:

<http://www.eadbrasil.com/2010/04/os-idosos-e-a-educacao-a-distancia>. 2010 Acesso em: 14 jul. 2015.

CHAVES, E. O. **Ensino a distância: conceitos básicos**. 1999. Disponível em: <http://www.feg.unesp.br/~saad/zip/EADConceitosBasicos.htm>. Acesso em: 14 jul. 2015.

CHAVES, E. R. S. **Ensino à distância 2001**. Monografia (Curso de Docência do Ensino Fundamental e Médio). Universidade Candido Mendes, Rio de Janeiro, 2001. Disponível em: <http://www.avm.edu.br/monopdf/17/ELSON%20ROBERTO%20SABACK%20CHAVES.pdf>. Acesso em: 14 jul. 2015.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: O novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2007.

LEFFA, V. J. **Interação virtual versus interação face a face: o jogo de presenças e ausências**. Trabalho apresentado no Congresso Internacional da Linguagem e Interação. São Leopoldo: Unisinos, agosto de 2005.

MORAN, J. M.; MASSETO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas: Papirus, 2002.

MORAN, J. M. **A educação que desejamos: novos desafios e como chegar lá**. Campinas: Papirus, 2007.

SILVA, M. Sala de aula interativa: a educação presencial e a distância em sintonia com a era digital e com a cidadania. **Boletim Técnico do SENAC**, v. 27, n. 2, maio/ago. 2001. Disponível em: <http://www.saladeaulainterativa.pro.br/textos.htm>. Acesso em: 14 jul. 2015.

# PERFIL ANTROPOMÉTRICO COMO INSTRUMENTO DE TRIAGEM PARA RISCO CORONARIANO EM IDOSAS DA ESTRATÉGIA SAÚDE DA FAMÍLIA

QUEIROZ, Raquel Ribeiro Queiroz<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Graduada em Educação Física pela Unimontes. Instrutora da academia Atlética. Montes Claros/MG.

SILVA, Alisson Gomes<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Mestre em Educação Física pela UFV-UFJF. Professor da EPCAR. Barbacena /MG.

BEZERRA, Karine Souza Duarte<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Graduada em Educação Física pela Unimontes. Instrutora da academia Atlética. Montes Claros/MG

FREITAS, Alex Sander<sup>4</sup>

<sup>4</sup> Doutorando em Ciências do Desporto na Universidade de Coimbra. Professor pesquisador da UAB/Unimontes. Montes Claros/MG

RODRIGUES, Vinicius Dias<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Mestre em Ciências da Saúde pela Unimontes. Professor pesquisador da UAB/Unimontes. Montes Claros/MG.

## RESUMO

O objetivo deste trabalho foi apresentar o perfil antropométrico como instrumento de triagem para risco coronariano em idosas da estratégia saúde da família. Este estudo foi descritivo, quantitativa e transversal. Participaram do estudo 119 idosas da ESF e a estatística foi realizada através do Software SPSS 19.0. Para a análise da variância foi realizado o teste da ANOVA. As variáveis somáticas simples como, Massa Corporal, Estatura, Circunferência de Cintura e Circunferência de Quadril obtiveram as seguintes médias 66,50 kg, 154,18 cm, 89,66 cm e 101,42 respectivamente. Já as variáveis somáticas compostas como o IMC, RCQ, IC e RCEst apresentaram as seguintes médias 27,96 kg/m<sup>2</sup>, 0,88, 1,25 e 0,58 respectivamente. Não encontramos nesse estudo a relação do aumento das variáveis antropométricas com a idade cronológica. Mas, a avaliação desenvolvida neste trabalho demonstra que todos os indicadores antropométricos constataram um valor parecido entre as idosas com risco coronariano. Sendo o IMC o identificador de risco que apresentou um menor poder de detecção desse risco. Apesar da identificação do risco coronariano pelos identificadores antropométricos apresentarem uma pequena diferenciação na detecção de risco da amostra, eles podem ser considerados importantes para esta triagem. Mas, estudos posteriores acerca desse assunto com amostras maiores e diferentes devem ser realizadas para suprir as dúvidas advindas desse trabalho.

**Palavras-chave:** idoso, indicadores antropométricos, risco coronariano.

## INTRODUÇÃO

O sedentarismo, definido como a falta da atividade física, é um dos fatores que afeta a saúde da população idosa. Ele está relacionado com aparecimento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), que por sua vez, são consideradas os maiores problemas da saúde pública no Brasil. Dentre esses problemas, a obesidade encontra-se como uma epidemia com uma

tendência a pandemia que é caracterizada pelo acúmulo excessivo de gordura corporal, associada a diversos problemas de saúde que pode atingir todas as classes sociais. A obesidade tem um papel importante como fator de risco coronariano (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

Heseker e Schimd (2000) relatam que a adiposidade localizada na região abdominal ou central, mesmo na ausência de obesidade generalizada, constitui um subgrupo de obesos com

risco coronariano elevado.

Assim, esse grave distúrbio de saúde que reduz a expectativa de vida e ameaça sua qualidade, assume importante papel na variação das funções orgânicas, constituindo-se em um dos fatores de risco associados à morbimortalidade por doenças cardíacas, além de ser um fator de risco primário da morbimortalidade populacional por diversas DCNTs, como o infarto do miocárdio, o acidente vascular encefálico (AVE), o câncer, o diabetes e a hipertensão arterial (HO; LAM; JANUS, 2003).

Nas últimas décadas, o excesso de peso vem atingindo cerca de 1/3 da população adulta e aumentando cada vez mais, mesmo entre as pessoas idosas. O aumento de peso ocorre e prevalece em maior quantidade entre as mulheres, inclusive em idosos (RAUCHBACH, 2001).

Há vários indicadores de obesidade abdominal e central, no entanto o índice de massa corporal (IMC) é o indicador de obesidade generalizado utilizados em diversos estudos. Um trabalho recente demonstrou que o índice de conicidade (índice C) é o indicador de obesidade central que discrimina melhor o risco elevado de doença coronariana em pessoas do sexo masculino (PITANGA; LESSA, 2005). Alguns autores demonstraram que a razão cintura-estatura (RCEst) pode ser um bom indicador para diagnosticar a obesidade central. Outro indicador de obesidade central é relação cintura-quadril (RCQ) é um índice antropométrico que indica, de forma simplificada, a distribuição da gordura corporal, considerando gordura central ou abdominal e periférica.

Sendo assim, apresentar o perfil antropométrico de vários instrumentos de triagem para risco coronariano em usuárias da estratégia saúde da família, pode mostrar a capacidade de identificação de cada indicador para o risco cardíaco. Dessa forma, este trabalho teve como objetivo apresentar o perfil antropométrico como instrumento de triagem para risco coronariano em idosas da estratégia saúde da família.

## METODOLOGIA

Este estudo tem características descritiva, quantitativa e transversal, realizada na cidade de Montes Claros - MG. A população corresponde a idosas usuárias do ESF dos bairros Major Prates, Bela Paisagem e Santos Reis. A amostra foi composta por 119 usuárias com idade acima de 60 anos. A seleção da amostra foi de forma não probabilística e como critério de inclusão, as idosas usuárias estavam cadastradas nas ESF escolhidas da cidade de Montes Claros/MG e as que assinaram o termo de consentimento livre esclarecido.

Os instrumentos utilizados foram: a) estadiômetro inglês, tipo Leicesters, acoplado a uma base que permite medida de estatura, fabricado pela HidGrowth Foundation para medir a estatura; b) balança da marca Filizola, com capacidade máxima de 150kg, aferidas pelo Instituto Nacional de Metrologia (INMETRO) para mensuração do peso corporal; c) para medida de circunferência de cintura, abdome e quadril foi utilizada fita métrica e flexível da marca Starrett, com definição de medida de 0,1 cm.

As variáveis deste estudo são consideradas como um conceito operacional que apresenta valores passíveis de mensuração. Assim temos, apresentada como variáveis somáticas simples (Massa corporal, Estatura, Circunferência abdominal, Circunferência da cintura e Circunferência do quadril) e variáveis somáticas compostas (IMC, RCQ, RCEst, CC e índice C). Já as variáveis independentes como idade e gênero foram utilizadas para melhor descrição desta amostra.

O IMC é um identificador de sobrepeso e obesidade, uma vez que a maioria da população, quando apresenta valores elevados deste índice, raramente apresenta aumento da massa livre de gordura (WHO, 1995). No quadro 01, são apresentados os pontos de corte propostos pela Organização Mundial da Saúde (2000), como identificador de sobrepeso e obesidade e o risco de comorbidades associadas ao excesso de peso. O IMC é a relação peso/estatura e é calculado pela equação: peso (kg) /estatura (m)<sup>2</sup>. A classificação do IMC é dada de acordo os índices expressos no Quadro 1.

Quadro 1 - Classificação do IMC de acordo a Organização Mundial da Saúde (2000)

CLASSIFICAÇÃO	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	RISCO DE CO-MORBIDADES
Baixo Peso	< 18,5	Baixo (riscos de outros problemas clínicos)
Peso Normal	18,5 - 24,9	Médio

Sobrepeso	≥ 25,0	-
Pré-obeso	25,0 a 29,9	Aumentado
Obeso I	30,0 a 34,9	Moderado
Obeso II	35,0 a 39,9	Grave
Obeso III	≥40,0	Muito Grave

Fonte: OMS (2000).

O RCQ é um índice antropométrico que indica, de forma simplificada, a distribuição da gordura corporal e é representado pela relação da circunferência da cintura (cm) / circunferência do quadril (cm) (WHO, 1995), cuja classificação se observa no Quadro 2.

Quadro 2 - Classificação de risco do RCQ

RISCO CORONARIANO ELEVADO				
Idade	Baixo	Moderado	Alto	Muito Alto
20-29	< 0,71	0,71 - 0,77	0,78 - 0,82	> 0,82
20-39	< 0,72	0,72 - 0,78	0,79 - 0,84	> 0,84
40-49	< 0,73	0,73 - 0,79	0,80 - 0,87	> 0,87
50-59	< 0,74	0,74 - 0,81	0,82 - 0,88	> 0,88
60-69	< 0,76	0,76 - 0,83	0,84 - 0,90	> 0,90

Fonte: Heyward e Stolarczyk (2000).

O RCEst é o mais novo dos indicadores de obesidade central e é representada pela relação da circunferência da cintura (cm) / estatura (cm) (PITANGA; LESSA, 2005).

Quadro 03 - Ponto de Corte da RCEst

RCEST	PONTO DE CORTE
Masculino	0,52
Feminino	0,53

Fonte: Pitanga e Lessa (2006).

O Índice C é outro dos indicadores de obesidade central que é obtido pela relação da Circunferência da Cintura (m) / [0, 109 X ( Massa Corporal / Estatura)] (PITANGA; LESSA, 2005).

Quadro 04 - Pontos de corte do IC de acordo com o estudo de Pitanga; Lessa (2004).

ÍNDICE C	PONTOS DE CORTE
Masculino	1,25
Feminino	1,18

Fonte: Pitanga e Lessa (2004).

Os procedimentos começaram com a visita à secretaria de saúde do município onde foi feito o encaminhamento do projeto desta pesquisa. Após autorização, este projeto foi encaminhado para o comitê de ética em pesquisa da Unimontes, onde foi aprovado sob o parecer consubstanciado de nº 2907/2012. Posteriormente, iniciou visitas domiciliares aos usuários de forma conveniente, durante esta visita foi explicado os objetivos e procedimentos da pesquisa. Além disso, foi agendado para o usuário comparecer a ESF na qual ele era cadastrado para os procedimentos da avaliação antropométrica (AA). Lembrando que nesse dia, o usuário que se voluntariou para

pesquisa assinou o termo de consentimento livre esclarecido (TCLE).

Nos dias agendados para coleta de dados na ESF, a usuária foi encaminhada para um consultório da unidade de saúde onde foi realizados os procedimentos antropométricos. Todas as usuárias voluntárias que estiveram na AA estavam com a bexiga vazia, sem ter fumado, não ter ingerido café ou bebida alcoólica nos últimos 90 minutos e com a menor quantidade de roupa possível. Este procedimento foi padrão durante o período da pré-coleta. As sequências da coleta dos dados antropométricos consistiram em: massa corporal, estatura, circunferência de cintura, circunferência de abdome e circunferência de quadril.

A massa corporal foi coletada com a menor quantidade de roupa possível, posicionado de pé, no centro da balança, com o peso distribuído sobre os dois pés. A estatura foi coletada com os pés juntos com os calcanhares, nádegas e parte superior das costas tocando a escala. A cabeça colocada no Plano de Frankfurt, sem necessariamente, tocar a escala. Para realizar a medida, o avaliador colocou as mãos próximas aos processos dos mastóides para ajustar a cabeça do avaliado fazendo uma pressão para cima, enquanto o avaliado faz uma inspiração profunda e sustentada. Logo após, era feita a mensuração.

Na medição das circunferências, a trena foi mantida em ângulo reto com o seguimento a ser medido sem exercer pressão constante, sem folgas ou deformação dos tecidos. A circunferência da cintura foi medida no ponto mais estreito en-

tre a última costela e a crista ilíaca. O avaliado fez uma abdução dos braços, para o ajuste da trena e retorna os braços à posição relaxada para que seja feita a medida ao final de uma expiração normal. Caso não se identifique um ponto mais estreito, a medida é feita na metade da distância entre a 10<sup>o</sup> costela e a crista ilíaca. Já a circunferência abdominal foi medida acima da cicatriz umbilical. Na circunferência do quadril, o avaliado manteve os pés unidos e os glúteos relaxados. A medida foi feita na maior protuberância posterior das nádegas. A padronização dessas medidas foram propostas segundo ISAK (2001).

Foi empregada a estatística descritiva com a utilização de média e desvio padrão. Foi realizado também a frequência para descrever melhor os achados. A análise dos dados foi realizada pelo teste da ANOVA após verificada a normalidade dos dados pelo teste Kolmogorov-Smirnov. O nível de significância estabelecido foi  $p \leq 0,05$ . Todos os testes realizados foi feito através do Software SPSS versão 19.0.

## RESULTADOS

A Tabela 1 descreve os dados referentes à caracterização da amostra deste trabalho. Assim, foram apresentadas as médias das variáveis somáticas compostas (IMC, RCQ, Índice C e RCEst) e as médias das variáveis somáticas simples (Massa Corporal, Estatura, Circunferência de Cintura e Circunferência de Quadril) e a variável independente idade.

Tabela 1 - Valores descritivos das variáveis antropométricas da amostra

	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
Idade (anos)	119	60	88,00	67,34	5,46
Massa Corporal (kg)	119	42,0	98,00	66,50	12,12
Estatura (cm)	119	135,0	170,00	154,18	7,14
C. Cintura (cm)	119	65,0	120,00	89,66	11,22
C. Quadril (cm)	119	81,8	193,00	101,42	13,27
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	119	18,80	40,79	27,96	4,66
RCQ (cm)	119	0,47	1,10	0,88	0,09
IC	119	1,06	1,50	1,25	0,08
RCEst	119	0,43	0,80	0,58	0,07

A Tabela 2 abaixo descreve a classificação do IMC encontrado nessa amostra e quantifica os indivíduos e seus respectivos pontos de

corde, apresentando assim o percentual desta amostra em cada área de risco coronariano para esse parâmetro antropométrico.

Tabela 2 - Classificação da amostra de acordo com IMC

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Normal	35	29,4	29,4	29,4
Sobrepeso	46	38,7	38,7	68,1
Obeso	38	31,9	31,9	100,0
Total	119	100,0	100,0	

A Tabela 3 apresenta a classificação da amostra deste estudo de acordo com RCQ. Para esta amostra a classificação de Heyward e Stolarczyk (2000) foi tomada como referência.

Tabela 3 - Classificação da amostra de acordo com RCQ

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Baixo risco	8	6,7	6,7	6,7
Risco moderado	18	15,1	15,1	21,8
Risco alto	39	32,8	32,8	54,6
Risco muito alto	54	45,4	45,4	100,0
Total	119	100,0	100,0	

A classificação da amostra deste estudo de acordo o RCQ apresenta peculiaridades em sua classificação quando comparado com o IMC, pois, o RCQ verifica o risco coronariano de acordo com a obesidade central e não generalizada. Assim, a maioria dessas idosas

apresentam algum risco coronariano. Sendo que, quase a metade desses indivíduos está com risco muito elevado.

A Tabela 4 apresenta a classificação do Índice C de acordo os pontos de corte do estudo de Pitanga; Lessa (2004).

Tabela 4 - Classificação da amostra de acordo com Índice C

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Normal	21	17,6	17,6	17,6
Risco Elevado	98	82,4	82,4	100,0
Total	119	100,0	100,0	

A classificação do Índice C neste estudo apresenta 82,4 % das idosas com risco coronariano elevado. Quando comparamos estes valores

de referência com o RCQ para triagem de risco, podemos verificar que a sensibilidade para identificação de ambos é maior do que o IMC.

Tabela 5 - Classificação da amostra de acordo com RCEst

	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual Cumulativo
Normal	13	10,9	10,9	10,9
Risco elevado	106	89,1	89,1	100,0
Total	119	100,0	100,0	

O RCEst neste estudo identificou 89,1 % das idosas com risco elevado e 10,9% considerado normal.

No estudo Haun *et al.* (2009) que teve o objetivo de comparar o RCEst com os demais

indicadores antropométricos de obesidade: CA, RCQ, Índice C e IMC para discriminar o risco coronariano elevado com 968 pessoas de ambos os sexo, foi identificada a área total sob a curva ROC entre o IC, RCQ, RCEst, IMC e o risco co-



ronariano elevado. Assim demonstrando que as variáveis antropométricas são bons indicadores de risco para saúde do indivíduo.

Os indicadores de obesidade abdominal são melhores para discriminar risco coronariano elevado que o indicador de obesidade generalizada (IMC) (GUEDES; GUEDES, 2003). Haun *et al.* (2009) sugerem que a RCEst é uma medida simples, com um bom poder de predição para

o risco coronariano elevado e possui ponto de corte 0,52 para homens e 0,53 para mulheres, muito próximo dos pontos obtidos em diversas populações, mas ressalta a necessidade de realizar estudos populacionais maiores para uma melhor definição desse discriminador.

A Tabela 6 apresenta a distribuição de cada discriminador antropométrico e sua relação com as diferentes faixas etárias.

Tabela 6 - Distribuição dos discriminadores antropométricos e sua relação com a idade

Variável	Idade	N	Média	Desvio padrão	Sig.
IMC	60-65	43	27,85	4,36	0,63
	66-70	39	28,72	4,44	
	71-75	25	27,52	5,06	
	76-80	8	26,92	5,37	
	Acima de 80	4	25,67	6,73	
	Total	119	27,96	4,66	
RCQ	60-65	43	0,87	0,09	0,33
	66-70	39	0,90	0,09	
	71-75	25	0,87	0,07	
	76-80	8	0,93	0,08	
	Acima de 80	4	0,90	0,08	
	Total	119	0,88	0,09	
Índice C	60-65	43	1,25	0,08	0,63
	66-70	39	1,25	0,08	
	71-75	25	1,23	0,08	
	76-80	8	1,29	0,04	
	Acima de 80	4	1,27	0,13	
	Total	119	1,25	0,08	
RCEst	60-65	43	0,58	0,06	0,88
	66-70	39	0,59	0,08	
	71-75	25	0,57	0,08	
	76-80	8	0,59	0,08	
	Acima de 80	4	0,58	0,15	
	Total	119	0,58	0,07	

\*p< 0,05

## DISCUSSÃO

Quando comparamos o IMC desta amostra com os valores de referência da Organização Mundial de Saúde (2000), verificamos que 38,7%

desta amostra é classificada com sobrepeso, 31,9 % está obesa e 29,4% são idosas consideradas como eutróficas. Sendo assim, mais de 70% dessas idosas encontra-se com risco coronariano elevado para esse parâmetro antropométrico.

Quando comparamos este estudo com o trabalho de Tavares; Anjos (1999) que tinha o objetivo de descrever o perfil nutricional da população idosa brasileira, nota-se que a diferença dos valores antropométricos do IMC encontrados é grande, pois 50,2 % da população das mulheres idosas do Brasil apresentam o IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup>. No estudo de Santos e Sichiari (2005) com o objetivo de avaliar o estado nutricional dos idosos e comparar o IMC com vários indicadores de adiposidade e de localização de gordura em 699 idosos e 1306 adultos de meia idade do município do Rio de Janeiro, foram identificados quanto ao IMC que 50% dos idosos de ambos os sexos apresentaram IMC acima de 25 kg/m<sup>2</sup>.

Os dados dos referentes trabalhos citados acima mostram que a população estudada nesta pesquisa, está com a prevalência de risco coronariano elevado pelo IMC acima do normal quando comparado com estudos populacionais.

Quando comparamos com o estudo de Tinoco *et al.* (2006) que teve como objetivo caracterizar o estado nutricional dos idosos cadastrados no Programa Municipal da Terceira Idade (PMTI) situados na cidade de Viçosa, Minas Gerais, os 183 idosos assistidos pelo PMTI, 61,4% tiveram o RCQ inadequado apresentando algum risco. Isso mostra que os indivíduos deste estudo apresentaram o RCQ muito alterado.

O trabalho de Cabrera *et al.* (2005) que tinha um dos objetivos de analisar a associação entre a RCQ, a circunferência abdominal (CA) e IMC com a mortalidade total e cardiovascular em 575 mulheres idosas ambulatoriais por um seguimento de cinco anos, foi notado que a diferença dos valores antropométricos do RCQ encontrados era grande, pois o maior quartil de RCQ ( $\geq 0,97$ ) estava associado com a maior mortalidade total.

A tabela 04 apresenta a classificação da amostra de acordo com Índice C. Os valores de referência utilizados para classificar foram do estudo de Pitanga; Lessa (2004). Este estudo teve como objetivo selecionar através da sensibilidade e especificidade os melhores pontos de corte para o Índice C e como discriminador de risco coronariano elevado. O estudo de corte transversal, com amostra composta por 968 adultos de 30-74 anos de idade, sendo 391 (40,4%) do sexo masculino. A análise foi feita por curva Receiver Operating Characteristic (ROC) para identificar a sensibilidade e especificidade do melhor ponto de corte do índice de conicidade como discriminador de risco coronariano

elevado. Verificou-se também a significância estatística da área sob a curva ROC entre o Índice C e risco coronariano elevado. Os melhores pontos de corte para discriminar o risco coronariano elevado encontrados foram, para homens e mulheres, respectivamente, 1,25 (sensibilidade de 73,91% e especificidade de 74,92%) e 1,18 (sensibilidade de 73,39% e especificidade de 61,15).

No estudo de Pitanga; Lessa (2006) foi feita uma comparação entre os diversos indicadores de obesidade para identificação do risco coronariano, observou-se que o Índice C e RCQ são os seus melhores discriminadores de risco. Lembramos que, o Índice C é um indicador antropométrico que verifica o risco coronariano a partir da obesidade central.

A tabela 05 apresenta a classificação da amostra de acordo com o RCEst. Os valores de referência utilizados para classificar foram do estudo de Pitanga; Lessa (2006). No estudo de Pitanga; Lessa (2006) que teve como objetivo selecionar, por meio da sensibilidade e especificidade, os melhores pontos de corte RCEst como discriminador de risco coronariano elevado. Verificou-se que os melhores pontos de corte para discriminar o RCEst foram para homens e mulheres, respectivamente: 0,52 (sensibilidade de 68% e especificidade de 64%) e 0,53 (sensibilidade de 67% e especificidade de 58%). A amostra desse trabalho era de 986 pessoas de ambos os sexos e com idade entre 30 a 74 anos.

De acordo com a tabela acima, não foi encontrado um relação significativa do aumento da obesidade central ou generalizada com o aumento da idade das idosas deste estudo. Isso reforça o dito por Kain *et al.* (2002) que a obesidade é uma doença crônica e multifatorial, que incluem fatores genéticos, físicos, sociais e comportamentais. Lembrando que de acordo com Guedes; Guedes (2003), a idade cronológica é fator imutável para doenças coronariana e sua relação com a obesidade pode ser afetada devida a mudanças metabólicas e comportamentais.

A triagem antropométrica desenvolvida nesse estudo demonstra que a maioria das idosas apresenta fatores de risco coronariano. As variáveis IMC, RCQ, Índice C e RCEst identificaram uma média alta de indivíduos com risco coronariano elevado.

Além disso, a distribuição dos discriminadores antropométricos e sua relação com a idade não apresentaram relação direta com o aumento dos indicadores antropométricos. Sen-

do assim, podemos perceber que os resultados encontrados podem ajudar na identificação de risco em idosos, porém não são os principais instrumentos para verificar essa situação. Torna-se necessário propor novas pesquisas, com amostras maiores, que possa comparar entre homens e diversas faixas etárias, comparar os diversos instrumentos antropométricos para triagem de risco coronariano.

## REFERÊNCIAS

- BRAY GA. Pathophysiology of obesity. *American Journal of Clinical Nutrition*, 55(2): 488-94, 1992.
- BRETAS, A. C. Cuidadores de idosos e o Sistema Único de Saúde. *Revista Brasileira e Enfermagem*, Brasília, DF, v. 56, n. 3, p. 298-301, maio/jun. 2003.
- CRUZ da IBM, MORIGUCHI EH. **Projeto Veranópolis: reflexões sobre envelhecimento bem sucedido**. Porto Alegre: Oficina da Longevidade, 2002. p.138.
- COITINHO, D. C. *et al.* **Condições nutricionais da população brasileira: adultos e idosos**. Brasília, DF.: Ministério da Saúde/INAN, 1991.
- CARVALHO, A.B.R. **Composição corporal através dos métodos da pesagem hidrostática e impedância bioelétrica em universitários**. Santa Maria, 1998. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Maria.
- DESPRES, JP. *et al.* Estimation of deep abdominal adipose tissue anthropometric measurements in men. *American Journal of Clinical Nutrition*, 54:471-7, 1991.
- DIAS, RMR. *et al.* **Benefícios do treinamento com pesos para aptidão de idosos, 2006**.
- GUEDES, Dartagnan Pinto; GUEDES, Joana Elisabete Ribeiro Pinto. **Controle do Peso Corporal: composição corporal, atividade física e nutrição**. 2° edição, Shape, 2003.
- DRENICK EJ, BALE GS, SELTZER F, *et al.* **Excessive mortality and cause of death in morbidly obese men**. *JAMA* 1980; 243:433-5.
- FONTES, M. A. *et al.* Treinamento de força para terceira idade. EFDeportes.com, **Revista Digital** - Buenos Aires, Ano. 14, n. 140, Janeiro, 2010.
- Disponível em: <<http://www.efdeportes.com/efd140/treinamento-de-forca-para-terceira-idade.htm>>. Acessado em: 20 de set. 2011.>
- FLEGAL, KM. *et al.* **Prevalence and trends in obesity among USA adults**, *JAMA* 2002 288:1723-7, 1999-2000.
- HEYWARD, V.H. & STOLARCZYK, L.M. **Avaliação da Composição Corporal Aplicada**. São Paulo. Editora Manole, 2000.
- HO SY, Lam T.H, JANUS, E.D. Waist to stature ratio is more strongly associated with cardiovascular risk factors than other simple anthropometric indices. *Annals of Epidemiology*. Pokfulam, Hong Kong. Vol. 13, nº 10, p. 91-683, 2003.
- HAUN, Danilo Ramos; PITANGA, Francisco José Gondim; LESSA, Inês. Razão cintura/estatura comparado a outros indicadores antropométricos de obesidade como preditor de risco coronariano elevado. **Revista Associação de Medicina Brasileira**, 2009; 55(6): 705-11.
- HOFFMANS, M. D. A.; KROMHOUT, D. & LEZENNE-COULANDER, C., 1989. Body mass index at the age of 18 and its effects on 32 year-mortality from coronary heart and cancer. A nested case-control study among the entire 1932 Dutch Male Birth Cohort. *Journal of Clinical Epidemiology*, 42: 513-520.
- HESEKER H, SCHMID A. **Epidemiology of obesity**. *Ther Umsch* 2000, 57 (8), 478-81.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; (22 de maio de 2006 às 14hs: 40min). Profª Helena S. Lauenstein - (28 de maio de 2006 às 15hs:30min) - Disponível em: <[www.sesrcs.com/crê/maturidade/artigohelena2.htm](http://www.sesrcs.com/crê/maturidade/artigohelena2.htm)>. Acessado em: 10 de Abr, 2010.>
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2000.
- MATURIDADE. Disponível em: [www.sesrcs.com/crê/maturidade/artigohelena2.htm](http://www.sesrcs.com/crê/maturidade/artigohelena2.htm). Acessado em: 10 de Mai, 2010.>
- JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L; WARD, A. Generalized equations for predicting body density of Women. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. n. 12, p. 175-182, 1980.
- KEENAN, N. L.; STROGATZ, D. S.; JAMES, A. S.;

- AMMERMAN, A. S. & RICE, B. L., 1992. Distribution and correlates of waist-to-hip ratio in black adults: The Pitt County Study. *American Journal of Epidemiology*, 135:678-684.
- KAIN, J.; BURROWS, R.; UAUY, R. Obesity trends in Chilean children and adolescents: basic determinants. *Europe Journal Clinical Nutrition*, 2004. 56 (2002 ).
- KUCZMARSKI MF, KUCZMARSKI RJ. Nutritional assessment of older adults. In: Schlenker ED. *Nutrition in aging*. St. Louis: Mosby-Year Book; 1993. p. 255.
- LESSA I. *O Adulto brasileiro e as doenças da modernidade: epidemiologia das doenças crônicas não-transmissíveis*. São Paulo: Editora Hucitec-Abrasco, 1998.
- LEMOS, Santos MGF; VALENTE, JG, GONÇALVES, Silva, RMV; SICHIERI R. *Waist circumference and waist-to-hip ratio as predictors of serum concentration of lipids in Brazilian men*. *Nutrition*, 2004; 20:857-62.
- LEVY, R. I. & FEINLEIB. M. *Fatores de risco para doença arterial coronariana e seu controle*. In: Braunwald, E., ed. *Tratado de medicina cardiovascular*. São Paulo, Ed. Roca, 1987. v. 2, p. 1176 - 205.
- MALINA, R.M. Quantification of fat, muscle and bone in man. *Clinical orthopaedics and Related Research*, v.65, p.9-38, 1969.
- MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Dez Passos para uma alimentação saudável para todos*. Disponível em: <[http://nutricao.saude.gov.br/documentos/10passos\\_adultos.pdf](http://nutricao.saude.gov.br/documentos/10passos_adultos.pdf)>. Acessado em: 20 de set, 2011.>
- MOLLARIUS A., SEIDELL J.C., SANS S., TUOMILHETO J., KUULASMAA K. *Waist and hip circumferences, and waist-hip ratio in 19 populations of the WHO MONICA Project*. *Int J Obes Relat Metab Disord* 1999; 23:116-25.
- MOORE, LL; BRADLEE, ML; SINGER, MR; SPLANSKY, GL; PROCTOR, MH; ELLISON, RC. *BMI and waist circumference as predictors of lifetime colon cancer risk in Framingham Study adults*. *Int J Obes Relat Metab Disord*, 2004. 28(4): p. 559-67.
- MARQUES, A. *A prática de atividade física nos idosos: as questões pedagógicas*. Horizonte. Portugal, v. 08, n. 74, p. 11-17, 1996.
- MONTEIRO, Ca; D'A, Benicio MH; CONDE, WL; POPKIN, BM. *Shifting obesity trends in Brazil*. *Europe Journal of Clinical Nutrition* 2000; 54:342-6.
- NAHAS, M. V. *Atividade física, saúde e qualidade de vida: conceitos e sugestões para um estilo de vida mais ativo*. Londrina: Midiograf, 2001.
- OMS. *Conclusões da Conferência Mundial da Saúde 1972*. Genebra.
- OPAS/OMS 2004. Disponível em: <<http://portalweb02.saude.gov.br/saude/visual.>>
- ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Envelhecimento ativo: uma política de saúde*. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde/Organização Mundial da Saúde, 2005.
- OLINTO, MTA; NACUL, LC; GIGANTE, DP; COSTA, JS; MENEZES, AM; MACEDO, S. *Waist circumference as a determinant of hypertension and diabetes in Brazilian women: a population-based study*. *Public Health Nutr*, 2004. 7(5): p. 629-35.
- PITANGA, Francisco José Gondim; LESSA, Ines. *Sensibilidade e especificidade do índice de conicidade como discriminador do risco coronariano de adultos em Salvador, Brasil*. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 7, n. 3, 2004.
- \_\_\_\_\_. *Prevalência e fatores associados ao sedentarismo no lazer em adultos*; *Caderno Saúde Pública*, Rio de Janeiro, n. 21, v. 3, p. 870-877, mai-jun, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Razão cintura-estatura como discriminador do risco coronariano de adultos*. *Revista Associação de Medicina Brasileira*. São Paulo, SP. Vol. 3, nº 52. p. 61-157, 2005.
- \_\_\_\_\_. *Indicadores antropométricos de obesidade como discriminadores de risco coronariano elevado em mulheres*. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Salvador, BA. Vol. 1, nº 8. p.14-21, 2006
- POLLOCK, WILMORE & FOX. *Exercícios na Saúde e na Doença*. Rio de Janeiro: MEDSI, 1993.

PERES, E. **Emagrecer - por que se engorda e como emagrecer**, 3<sup>o</sup> Edição. Lisboa: Editorial Caminho, 2000.

RAUCHBACH, Rosemary. Uma Visão Fenomenológica do Significado da Praticada Atividade Física para um Grupo de Idosos da Comunidade. In: **Revista de Educação Física**. São Paulo; v. 8, n. 2, 2001.

RODRIGUES, R. A. P.; DIOGO, M. J. D.; BARROS, T. R. **O envelhecimento do ser humano**. In: RODRIGUES, R. A. P.; DIOGO, M. J. D. (Org.). **Como cuidar dos idosos**. Campinas: Papirus, 1996. p. 11-16.

SMALLEY, K. J.; KNERR, A. N.; KENDRICK, Z. V., COLLIVER, J. A. & OWEN, O. E., 1990. Reassessment of body mass indices. **American Journal of clinical Nutrition**, 52: 405-408.

SCHISTERMAN EF, FARAGGI D, REISER B, TREVISAN M. Stastical inference for the área under the receiver operating characteristic curve in the presence of random measurement error. **American Journal of Epidemiologic**, 2001; n. 154, v. 2, p. 9-174.

VALDEZ, R. A simple model-based index of abdominal adiposity. **Journal Clinical Epidemiologic**, 1991; n. 44, p. 6-955.

VIANNA, Jeferson; NOVAES, Jefferson. **Personal Training & Condicionamento Físico em Academia**. Editora: Shape, 3<sup>o</sup> Ed. In: MANSUR,

Henrique Novaes; NOVAES, Giovanni da Silva; NOVAES, Jefferson da Silva; VIANNA, Jeferson Macedo. **Atividade Física e Grupos Especiais** **Conhecimentos Necessários ao Personal Training**. Cap. 6, pág. 137, 2009.

ZAWADSKI, A. B. R., VAGETTI, G. C. **Motivos que levam idosos a freqüentarem as salas de musculação**. Movimento e Percepção, Espírito Santo do Pinhal, SP, v.7, n.10, jan/jun. 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). **Phisycal status: the use and interpretation of anthropometry**. Geneva: Technical Report Series 854; 1995.

\_\_\_\_\_. Consultation on Obesity. **Obesity: Prevention and Managing: The Global Epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 3-5 June 1997.

\_\_\_\_\_. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva, 1998.

\_\_\_\_\_. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a World Health Organization Consultation. Geneva: World Health Organization, 2000. p. 256. WHO Obesity Technical Report Series, n. 28

WILLIAMS, MA. **Exercise testing and training in the elderly cardiac patient**. Champaign, Illinois: Human Kinetics; 1994.

# REFLEXÕES AMBIENTAIS ATRAVÉS DA LITERATURA INFANTIL

TRINDADE, Débora Francieli Vercelino da

Professora de educação infantil e anos iniciais das redes municipal de ensino de Ijuí/RS e do estado do Rio Grande do Sul, formada no curso normal de nível médio (IEGCK), licenciada e bacharel em Ciências Biológicas (UNIJUL) e especialista em Educação Ambiental e Gestão Educacional (UFSM).

## RESUMO

Vivencia-se uma séria crise ambiental e para amenizá-la é necessária a realização de Educação. Sendo assim, o objetivo deste trabalho foi sensibilizar pais e alunos de uma escola Infantil de Ijuí - RS, sobre a importância de se preservar a natureza, usando como instrumentos livros infantis. Para alcançar este objetivo foi enviado um questionário inicial aos pais, em seguida também se realizou o envio de uma sacola com livros relacionado à Educação Ambiental e solicitado que fosse feito um registro através de desenho ou escrita sobre o que mais acharam interessantes. Na análise de dados, as respostas escritas nos questionários foram categorizadas segundo a análise textual discursiva. No questionário houve um índice de participação de apenas 56% sendo que os pais que responderam o questionário demonstraram estar cientes da crise vivenciada relatando suas causas, consequências e formas de amenizá-la. Na atividade sacola de leitura houve maior participação ficando em um índice de 82% e dentre estes se observou uma grande sensibilização em relação à importância de preservar a natureza. Com estes resultados a pergunta inicial do presente trabalho foi respondida positivamente ficando evidente a importância de desenvolver a Educação ambiental no cotidiano de uma escola de Educação Infantil.

**Palavras-chave:** Literatura infantil; Educação Infantil; Educação Ambiental.

## INTRODUÇÃO

Atualmente é possível observar uma grave crise ambiental originada, principalmente, pela ação do homem na natureza. Em busca de lucro e desenvolvimento econômico a humanidade depredou os recursos naturais sem se importar com as consequências destas ações.

É necessário buscar o desenvolvimento sustentável que tem como objetivo aliar atividades que visam suprir as necessidades atuais dos seres humanos, sem comprometer o futuro das próximas gerações. A adoção de ações de sustentabilidade podem garantir a médio e longo prazo boas condições para a manutenção da biodiversidade, pois: “A preocupação com o desenvolvimento sustentável representa a possibilidade de garantir mudanças sociopolíticas que não comprometam os sistemas ecológicos [...]” (JACOBI, 2005, p. 191). Esta busca pode iniciar com a realização de Educação Ambiental.

Desta forma este trabalho buscou oportunizar momentos de reflexão sobre a crise ambiental vivenciadas por todos, suas causas e consequências bem como formas de tentar amenizá-la. Para nortear a ação partiu-se da se-

guinte pergunta: A literatura pode auxiliar na sensibilização da família com relação à preservação do meio ambiente?

A escolha desse objeto teve sua gênese diante das inquietações provocadas por reflexões acerca dos problemas ambientais da atualidade. A realização deste estudo teve sua motivação na necessidade de repensar práticas prejudiciais ao ambiente natural, pois, para que ações visando à sustentabilidade sejam efetivas é necessária a conscientização sobre a importância da preservação do meio ambiente.

O objetivo foi buscar a sensibilização dos pais e alunos de uma escola de Educação Infantil de Ijuí, no Rio Grande do Sul, sobre a importância de preservar a natureza, usando como instrumentos livros infantis apresentados com diferentes metodologias e atividades relacionadas com o tema.

## METODOLOGIA

O estudo foi realizado em uma escola pública de educação infantil de Ijuí, Rio Grande do Sul, com três turmas sendo o berçário I, berçário II, maternal I e respectivas famílias tota-

lizando 62 participantes. As famílias das turmas citadas foram convidadas a participarem tendo assegurado o anonimato ao responder questionário e a liberdade para realizar ou não às atividades propostas. Todos que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido fizeram parte da amostragem. O educandário é formado por quatro turmas e atende crianças de 0 a 4 anos moradoras de diversos bairros da cidade.

Para verificar o que os pais dos alunos envolvidos na realização do projeto pensavam em relação à crise ambiental, suas causas, consequências e forma de amenizá-las, foi elaborado um roteiro de entrevista estruturado composto pelas questões: 1) Em sua opinião quais são as causas da crise ambiental que estamos vivenciando?; 2) E quais são as consequências? e 3) O que podemos fazer para amenizar os problemas ambientais atuais?

A entrevista foi elaborada com a ajuda das professoras das turmas participantes do estudo. O roteiro foi enviado aos pais com prazo de retorno das questões respondidas. As famílias que participaram desta atividade foram enumeradas conforme iam retornando os questionários.

Dando continuidade foram confeccionadas quatro sacolas com tecido e, em cada uma delas continha um exemplar da literatura *O Mundinho* (BELLINGHAUSEN, 2008) ou *Reciclando com os Coelhinhos* (BELLINGHAUSEN, 2010). Cada criança levou para casa uma sacola com um dos livros e uma folha tamanho A3 para ser realizado um

registro através de desenho ou escrita sobre o que mais chamou sua atenção em relação na experiência com o livro. A sacola deveria permanecer nas casas no prazo máximo de dois dias. Conforme os materiais retornavam das famílias eram expostos na escola.

Na análise de dados, as respostas escritas nos questionários foram categorizadas segundo a análise textual discursiva de Moraes e Galliazzi (2007), que permite, após a desconstrução e unitarização, identificar as categorias mutuamente exclusivas emergidas. Em seguida foram feitos gráficos com auxílio do Microsoft Excel 2008. Para observar se o objetivo de provocar reflexões e sensibilização em relação à importância de preservar o meio ambiente através da literatura foi alcançado realizou-se a análise dos registros devolvidos pelas famílias e criadas categorias para possibilitar a quantificação de resultados.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira parte do projeto foram enviados para as famílias 62 questionários nas turmas berçário I, berçário II e maternal I. Destes retornaram ao todo 35 questionários respondidos, ficando o percentual de participação em 56%.

Os questionários respondidos foram agrupados e considerados 100% para análise de dados conforme o quadro 1:

Quadro 1 - Causas da crise ambiental na visão dos entrevistados

**Questão 1: Em sua opinião quais são as causas da crise ambiental que estamos vivenciando?**

Categoria 1: Consumismo e falta de conscientização;

Categoria 2: Desmatamento, poluição de rios, uso de agrotóxicos, descarte incorreto de resíduos;

Categoria 3: Crescimento desenfreado da população, exploração inadequada do ambiente;

Categoria 4: Desrespeito

Categoria 5: Falta de políticas públicas em relação à Educação Ambiental e falta de fiscalização;

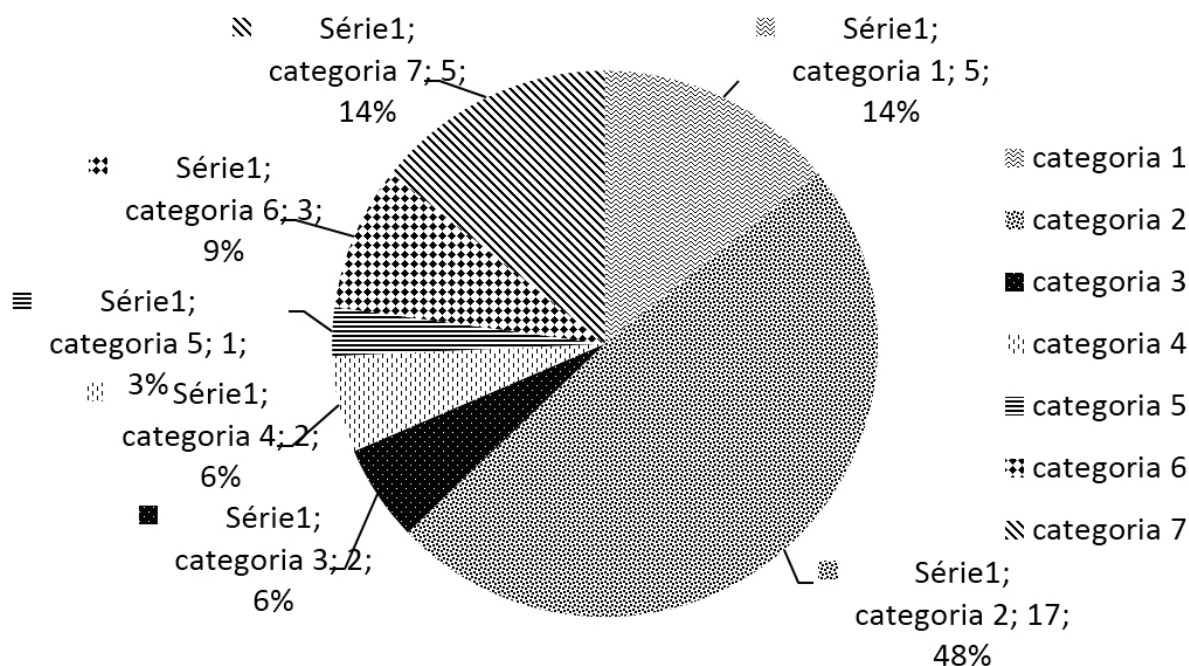
Categoria 6: Falta de conscientização sobre a importância de cuidar da natureza;

Categoria 7: Capitalismo.

A categoria mais expressiva foi “desmatamento, poluição de rios, uso de agrotóxicos, descarte incorreto de resíduos” (categoria 2),

conforme se pode observar no gráfico 1.

Gráfico 1 - Demonstrativo das respostas da questão 1



O desmatamento tem sido ao longo dos anos um sério problema ambiental. A destruição das florestas acontece geralmente para uso de matéria prima e utilização das áreas no plantio de monoculturas. Segundo Trindade e Coelho (2012) no sul e sudeste do Brasil, a expansão das monoculturas nas últimas décadas trouxe uma redução crescente e fragmentação de florestas nativas, a Mata atlântica foi reduzida para apenas 7,5% da sua cobertura original.

O uso de agrotóxicos é uma atividade poluidora que gera um sério desequilíbrio ambiental. Segundo Steffen *et al.* (2011), a utilização de modernas técnicas nos sistemas de produção agrícola provocou a introdução de uma grande variedade de substâncias sintéticas no meio ambiente entre elas estão os agrotóxicos que, representam um risco ambiental quando manejados de forma incorreta pelo homem.

A segunda categoria mais expressiva foi o “consumismo e falta de conscientização” (categoria 1). O consumismo tem importante contribuição para o crescimento dos problemas ambientais atuais, isso porque geralmente o descarte incorreto dos resíduos traz consequências negativas ao meio natural. Segundo Schumann e Pinheiro (2011), um dos grandes problemas da atualidade é a grande quantidade de resíduos. O consumo desenfreado também está ligado ao capitalismo.

O “desrespeito” (categoria 4) é sem dúvida uma causa importante da crise ambiental atual

e está relacionada com a “falta de conscientização sobre a importância de cuidar da natureza” (categoria 2). O descarte incorreto de resíduos, a destruição de matas nativas, a poluição dos recursos hídricos entre todas as ações que causam problemas à natureza, se constituem em desrespeito com o meio natural.

Em relação ao “crescimento desenfreado da população, exploração inadequada do ambiente” (categoria 2), ambas as causas se relacionam. O crescimento populacional e o consumo desenfreado de nossa humanidade precisam ser controlados. A população humana tem crescido e se aglomerado nas cidades conforme se observa através da citação abaixo:

Atualmente, muito mais da metade da população mundial vive nas cidades, e as maiores áreas urbanas do mundo estão crescendo rapidamente para conseguir “engolir” todo esse êxodo proveniente do campo. Esses centros urbanos apresentam inúmeros problemas, não só ambientais como logísticos. Entre eles estão os dejetos produzidos pela urbanização, tanto de origem humana quanto de origem fabril, e as poluições geradas pelo crescimento desenfreado da população (LIMA *et al.* 2013, p. 149).

Sobre “falta de políticas públicas em relação à Educação Ambiental e falta de fiscalização” (categoria 6) é possível afirmar que existem políticas visando à preservação do meio ambiente através da educação ambiental. Entre elas a Lei nº 9.795/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.



Apesar de existir políticas públicas em relação à Educação Ambiental os entrevistados relataram a falta das mesmas assim como, a inexistência de fiscalização. Este resultado evidencia a importância de divulgação de informação em

relação ao tema.

Em relação à segunda questão, as respostas foram agrupadas em cinco categorias, como revela o quadro 2:

Quadro 2 - Consequências da crise ambiental na visão dos entrevistados

**Questão 2: E quais são as consequências?**

Categoria 1: Alagamentos devido ao acúmulo de lixo em locais impróprios;

Categoria 2: Aquecimento global, alterações climáticas, extinção de espécies;

Categoria 3: Doenças;

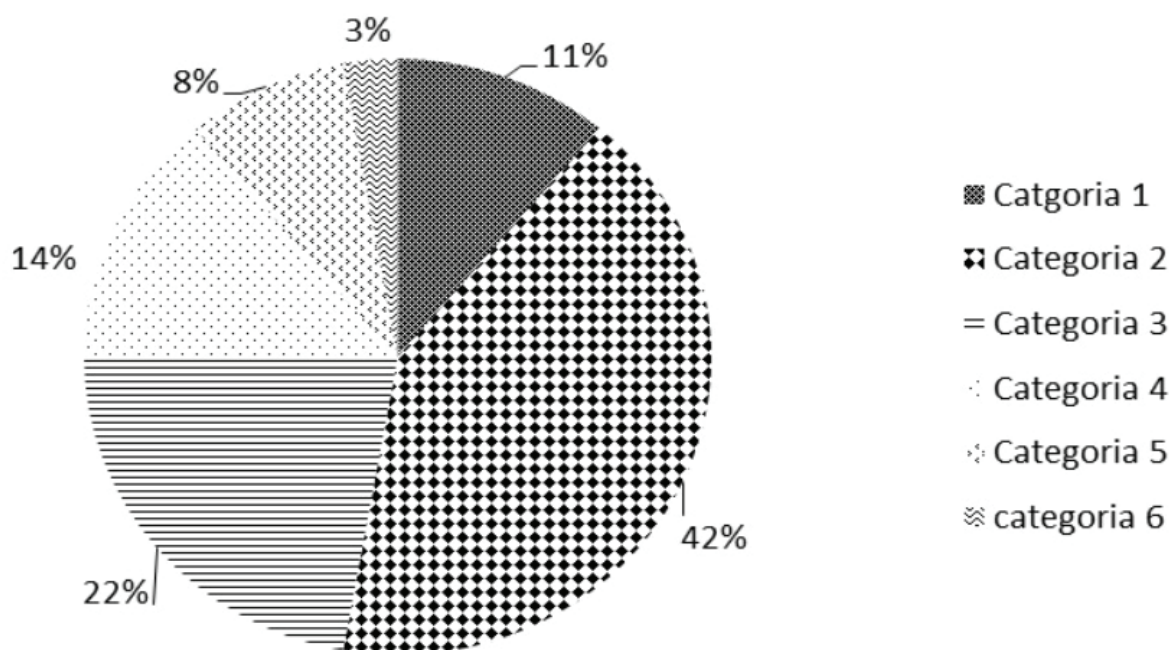
Categoria 4: Poluição do ar e água;

Categoria 5: Escassez de água potável;

Categoria 6: Desequilíbrio ecológico.

A representatividade das categorias na visão dos entrevistados pode ser observada no gráfico 2.

Gráfico 2 - Demonstrativo das respostas da questão 2



A categoria mais expressiva foi “aquecimento global, alterações climáticas, extinção de espécies” (categoria 2). A discussão acerca do tema aquecimento global e alterações climáticas tem ganhado ênfase na mídia e nos meios científicos. Segundo Mendonça (2006), o principal responsável por essas alterações é o homem tendo em vista que a atividade industrial mudou a base energética e intensificou o consumo de combustíveis fósseis.

Para Marengo (2008), a elevação em 2 °C

na temperatura global pode ocasionar a extinção de espécies, pois está relacionada com o aquecimento global e alterações climáticas e também a destruição dos habitats naturais. Atualmente existe uma longa lista de animais e plantas ameaçadas. O processo de extinção relaciona-se ao desaparecimento de espécies em um determinado local pode ocorrer por especiação, catástrofes naturais ou surgimento de competidores mais eficientes. Na atualidade as principais causas de extinção são a degradação

de ambientes naturais que causam a redução de habitats disponíveis às espécies e aumentam o grau de isolamento entre suas populações, diminuindo o fluxo gênico entre estas, o que pode acarretar perdas de variabilidade genética e, eventualmente, a extinção de espécies. A introdução de espécies exóticas no ambiente também é uma importante causa deste problema.

A segunda categoria mais expressiva foi “doenças” (categoria 3). Barcellos *et al.* (2009) argumenta que o setor da saúde se encontra frente a um grande desafio tendo em vista que as mudanças climáticas ameaçam as conquistas e os esforços de redução das doenças transmissíveis e não transmissíveis. O estresse dos ecossistemas é cada vez mais frequente. O empobrecimento ambiental é causado por muitos fatores, como a destruição de habitats, perda da biodiversidade, proliferação de toxinas causadas por metais pesados e outros males da industrialização. A falta de investimentos em questões como saneamento básico, acarreta inúmeros problemas aos seres humanos e ao ambiente. Em condições desequilibradas, há um favorecimento à proliferação de doenças em ritmo acelerado e um enfraquecimento do sistema imunológico em geral.

Em relação à “poluição do ar e água” (categoria 4) que foi a terceira mais expressiva, é possível afirmar que é um problema sério originado pela crise ambiental. A poluição do ar geralmente é ocasionada por gases poluentes, partículas sólidas, líquidos em suspensão, material biológico ou energia. Segundo Fornaro (2006), esta pode influenciar diretamente na saúde humana e no meio ambiente, sendo responsável pela degradação de ecossistemas e potencializadora de precipitações ácidas.

As águas são poluídas pelo descarte incorreto de resíduos, falta de tratamento de esgotos domésticos, defensivos agrícolas entre outros. Segundo Freitas (1997), o Brasil é um país rico

em recursos hídricos, porém não deve se descuidar com a água, pois já é possível perceber problemas relacionados com o abastecimento das cidades e com a fauna ictiológica.

Sobre a “alagamentos devido ao acúmulo de lixo em locais impróprios” (categoria 1), observa-se que é um fato cada vez mais noticiado pelos meios de comunicação. Esta categoria pode ser descrita como um problema ambiental das cidades, causado pela falta de conscientização sobre a importância de descartar corretamente os resíduos das residências. Segundo Locatelli *et al.* (2008, p. 2), “o Brasil produz 241.614 toneladas de lixo por dia, onde 76% são depositados a céu aberto (em lixões), 13% em aterros controlados, 10% em usinas de reciclagem e 0,1% são incinerados”. A grande quantidade de resíduos deixados a céu aberto constitui-se num sério problema a ser solucionado para evitar alagamentos nas cidades.

Em relação a “escassez de água potável” (categoria 5), Rodrigues e Nishijima (2011, p. 697) afirmam que, “cada vez mais se torna difícil ter acesso à água devido a sua falta, seja pelo crescimento populacional, ou aumento da demanda”. A ação de poluição das águas precisa ser evitada para que esse recurso natural não venha se tornar escasso.

O “desequilíbrio ecológico” (categoria 6) é também de relevante importância apesar de não ter sido uma das mais expressivas nas respostas. O desequilíbrio ecológico ocorre quando algum elemento é adicionado ou subtraído do ecossistema. Esta mudança pode originar reações em cadeia e repercutir diretamente no funcionamento do ambiente sendo que a ação do homem é a principal causa de desequilíbrio ecológico que estamos vivenciando.

Na pergunta 3, “O que podemos fazer para amenizar os problemas ambientais atuais?”, a análise de dados gerou 5 categorias (quadro 3):

Quadro 3 - Soluções para os problemas ambientais na visão dos entrevistados

**Questão 3: O que podemos fazer para amenizar os problemas ambientais atuais?**

Categoria 1: Conscientização, separar o lixo, evitar comprar produtos com muitas embalagens;

Categoria 2: Plantar árvores;

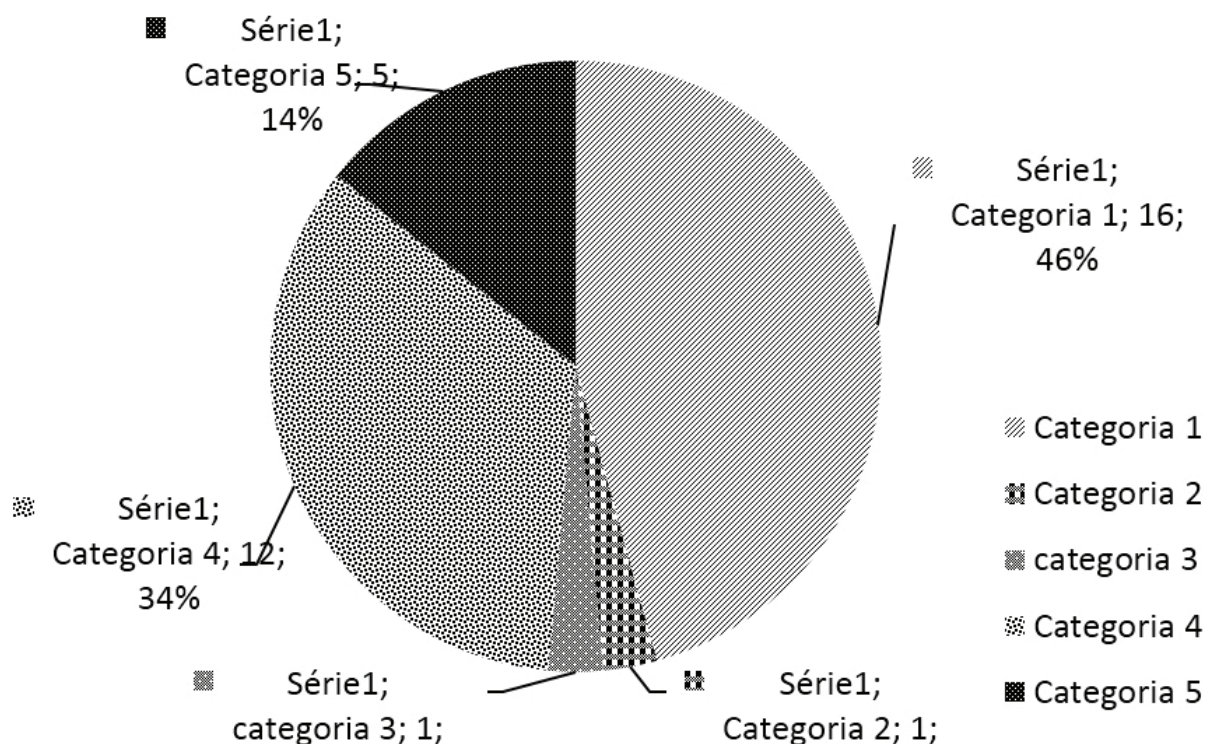
Categoria 3: Criar multas para quem coloca lixo nas ruas e não separa corretamente os resíduos;

Categoria 4: Mudar de atitudes nas residências (economia de energia e água) e descartar corretamente os resíduos;

Categoria 5: Promover educação ambiental.

O gráfico 3 demonstra o índice de percentual em cada categoria.

Gráfico 3 - Demonstrativo das respostas da questão 3



A categoria mais expressiva foi “conscientização, separar o lixo, evitar comprar produtos com muitas embalagens” (categoria 1). A conscientização é, sem dúvida, muito importante para tentar reverter os problemas ambientais. Bertolini e Possamai (2005) afirmam que ser consciente ecologicamente é reconhecer a parcela de responsabilidade nos problemas ambientais e possuir o desejo de encontrar as devidas soluções. A conscientização ambiental pode ser entendida como mudanças de atitudes com o objetivo de preservar o meio ambiente, sendo importante para tentar reverter os problemas.

“Mudar de atitudes nas residências (economia de energia e água e descartar corretamente os resíduos)” veio na sequência. Este resultado é importante, pois se cada um fizer sua parte no local onde reside pode contribuir para a preservação do ambiente. Bertolini e Possamai (2005) afirmam que o cidadão consciente, está atento à economia da energia elétrica e à escassez da água potável além de preocupar-se em produzir lixo biodegradável e colaborar com a reciclagem de lixo.

A categoria “promover educação ambiental” (categoria 5) foi a terceira mais expressiva. A educação ambiental é um importante instrumento de conscientização da população

e “precisa estar presente em todos os ambientes: escolas, praças, família e comunidade” (BORTONCELLO; ROSITO, 2011, p. 298), contribuindo para amenizar os problemas ambientais da humanidade.

“Plantar árvores” (categoria 2) e “criar muitas para quem coloca lixo nas ruas e não separa corretamente os resíduos” (categoria 3) foram menos expressivas. As árvores têm um importante papel no meio ambiente, pois contribuem para a melhoria da qualidade do ar, da água, do solo e dos seres vivos. Tal como os outros produtores liberam oxigênio e contribuem para a diminuição de gases do efeito de estufa. O vapor de água liberado para a atmosfera ajuda a regular o clima. As espécies arbóreas protegem o solo, pois as suas raízes previnem a erosão, melhorando o arejamento e a capacidade de retenção de água. Segundo Gomes e Soares (2003), as árvores urbanas agem purificando o ar através da fotossíntese, regulam a umidade e temperatura do ar, mantém a permeabilidade, fertilidade e umidade do e também reduzem os níveis de ruído servindo como amortecedor do barulho das cidades.

Dando continuidade ao estudo foi realizada a atividade sacola de leitura. Cada criança levou para casa uma sacola com um livro sendo

o Reciclando com os Coelhinhos ou O Mundinho. Reciclando com os Coelhinhos aborda a questão do lixo doméstico e a importância da separação do mesmo. Já O Mundinho conta a história do mundinho e da ação antrópica que polui e destrói a natureza mostrando a importância da preservação ambiental. Ambos foram escolhidos por apresentarem temas relacionados com educação ambiental. As sacolas foram enviadas para 62 famílias, sendo que 51 realizaram o registro solicitado. O percentual de participação foi de 82 %, sendo maior em relação à atividade anterior.

O maior índice de participação nesta atividade é importante, pois para Fernandes e Cos-

ta (2011), a aplicação da educação ambiental auxilia na formação dos alunos, desenvolvendo hábitos e atitudes sadios de conservação e respeito ambiental, permitindo a participação de todos os professores, estudantes e comunidade. Esta atividade buscou fazer uma ligação entre a escola e as famílias visando à conscientização ambiental sendo que um maior número de famílias pode fazer reflexões acerca do tema proposto. Após a análise os registros realizados foram expostos na escola em diferentes locais.

Os resultados das categorias criadas a partir dos registros podem ser observados no quadro a seguir:

Quadro 4 - Demonstrativo do percentual de participação em cada categoria originada a partir da atividade sacola de leitura

Categorias	Desenho ou colagem de gravuras e mensagem demonstrando sensibilização sobre a importância da preservação ambiental.	Desenho ou colagem de gravuras sobre a natureza demonstrando sensibilização sobre a importância da preservação ambiental.	Escrita demonstrando sensibilização sobre a importância da preservação ambiental.	Desenho ou escrita não relacionado com a preservação ambiental.
Percentual	63%	17%	16%	4%

Houve uma sensibilização em relação à importância de preservar o meio ambiente em 96% dos participantes. As reflexões feitas a partir desta atividade demonstram que é válido à utilização de livros como metodologia, pois a “Educação sobre ou acerca do ambiente compreende ações ou atividades educativas que têm como objetivo proporcionar informações e formação sobre o meio ambiente e relações que se dão nele” (TOMAZELLO; FERREIRA, 2001, p. 201). Com os resultados obtidos respondeu-se positivamente a pergunta inicial do presente trabalho como se pode observar:

“Achamos o livro muito interessante, achamos importante que nos passa que tanto em nossa casa como na escola ou em qualquer lugar que tivermos podemos separar o lixo assim sendo reciclado e podendo ser reutilizado. Podemos também evitar desperdício nas nossas casas para não haver tanta poluição evitar queimadas e separa todo o tipo de lixo. Para termos um ambiente menos poluído, é isso que a história nos passa” (REFLEXÃO DA FAMÍLIA 17).

“É muito importante a reciclagem, pois no nosso lixo temos muito objetos plásticos, papéis, latas que são recicláveis. Nós poupamos o meio ambiente com esses objetos, que demoram milhares de anos para decompor. Se queirmos o lixo poluímos o ar que respiramos, depois vem as doenças pulmonares, bronquites, asma etc...”

Então vamos separar o lixo pois assim nós cuidamos do planeta e da nossa saúde, pois nos poupa de muitos problemas. Nosso planeta nossa cidade, nosso estado precisam de atitudes responsáveis, então cuidem pois eles precisam” (REFLEXÃO DA FAMÍLIA 51).

Observando as mensagens escritas na atividade de sacola de leitura ressalta-se que houve importantes reflexões que provocaram sensibilização desejada, pois “numa perspectiva de complexidade ambiental, que é uma transcendência de pensamento e ação, o indivíduo passa a refletir, se questionar, mudar de comportamento e reconstruir valores sobre a relação homem-natureza” (SHUMANN; PINHEIRO, 2011, p. 210).

Pode-se afirmar que estas atividades propostas foram importantes no sentido de formar cidadãos conscientes em relação ao meio ambiente. A realização de educação ambiental se torna fundamental na educação infantil, pois:

[...] A criança está sempre disposta a aprender e devemos aproveitar para desenvolver a Educação Ambiental nesta fase de suas vidas [...] Nesse contexto nada mais propício e importante do que iniciar um trabalho de conscientização ambiental através da inserção da Educação Ambiental no cotidiano de uma escola de Educação Infantil, a fim de que as crianças de hoje, no futuro, façam parte de sociedades mais justas onde os cidadãos

respeitam a si próprios, os seus semelhantes e a todas as formas de vida existentes no planeta (SCHÜNEMANN; ROSA, 2010, p.123).

## CONCLUSÃO

Na primeira atividade houve um índice de participação de apenas 56% dos entrevistados. Apesar de não ter retornado respondidos a totalidade dos questionários a realização da pesquisa foi um importante momento de reflexão. Os participantes demonstraram estar cientes da crise vivenciada relatando suas causas, consequências e formas de amenizá-la. Em relação à atividade sacola de leitura, houve uma maior participação das famílias perfazendo um total de 82%. O maior índice de participação na segunda atividade bem como os resultados obtidos possibilita afirmar que foi positiva esta intervenção alcançando um número superior de pessoas em relação à intervenção anterior no processo de realização da Educação Ambiental.

A análise dos registros a partir da literatura infantil enviada às famílias demonstrou que 96% dos participantes se sensibilizaram em relação à necessidade de preservar o meio ambiente. Com este resultado a pergunta inicial do presente trabalho, “a literatura pode auxiliar na sensibilização da família com relação à preservação do meio ambiente?” foi respondida positivamente.

A partir deste trabalho, ficou evidente que é importante desenvolver a Educação ambiental no cotidiano de uma escola de educação infantil através de projetos que envolvam a literatura. Apesar de não ser um papel exclusivo das instituições de ensino formal é notória a importância da atuação dos multiplicadores ambientais neste espaço. Sendo desta forma, a educação ambiental na escola é um dever de todos nos diversos níveis de ensino.

É necessário trabalhar de forma transversal o tema meio ambiente no âmbito da escola infantil objeto de estudo, para que as famílias, crianças e toda comunidade escolar possam cada vez mais se apropriar de conhecimentos como causas consequências e formas de amenizar problemas ambientais, na busca da construção de um ambiente mais saudável. Ações como as realizadas neste estudo devem ter caráter permanentemente com metodologias variadas buscando a sensibilização em relação à importância da preservação da natureza.

## REFERÊNCIAS

BARCELLOS, C. *et al.* Mudanças climáticas e ambientais e as doenças infecciosas: cenários e incertezas para o Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 18, n. 3, set. 2009.

BELLINGHAUSEN, I. B. **O mundinho**. São Paulo: DCL, 3ª ed. 24p, 2008.

\_\_\_\_\_. **Reciclando com os coelhinhos**. São Paulo: DCL, 2ª ed. 32 p, 2010.

BERTOLINI, G. R. F; POSSAMAI, O. Proposta de Instrumento de Mensuração do Grau de Consciência Ambiental, do Consumo Ecológico e dos Critérios de Compra dos Consumidores. **Revista Ciência e Tecnologia**, São Paulo, V. 13, Nº 25/26 - p. 17-25 2005.

BORTONCELLO, J. ROSITO, J. Educação Ambiental Para Crianças: Conscientização Para A Importância Das Espécies Florestais. **Remoa - Revista Monografias Ambientais**. Santa Maria. vol.(2), nº2, p. 297 -302, 2011. Disponível em <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/remoa/article/viewFile/2770/1611>> Acesso em: 12/11/2013.

BRASIL. Lei 6938 (1981). **Política Nacional do Meio Ambiente**. Brasília, DF, 1981. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm). Acessado em 30/05/2013.

\_\_\_\_\_. Lei 9795 (1999). **Política Nacional de Educação Ambiental**. Brasília, 1999. Disponível em: [www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em 01/11/2013.

FERNANDES, M. O. S; COSTA, V.M.F. Conscientização Ambiental na Escola Municipal de educação Infantil Gente Miúda (O Ambiente Escolar como um Caminho para Transformação) na Cidade de Mata. **REMOA- Revista Monografias Ambientais**. Santa Maria, vol.(4), nº4, p. 707-717, 2011.

FORNARO, A. Águas de Chuvas: Conceito e Breve Histórico. Há chuvas ácidas no Brasil? **Revista USP**, São Paulo, n. 70, jun./ago. 2006.

FREITAS, V. P. Poluição de águas. **Revista CEJ**, Brasília, v. 1, n. 3, 1997.

GOMES, M. A. S.; SOARES, B. R. A vegetação nos centros urbanos: Considerações sobre os espa-

- ços verdes em cidades médias brasileiras. **Estudos Geográficos**, Rio Claro, v. 1, n. 1, jun. 2003.
- JACOBI, P. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, 2005.
- LIMA, A. B *et al.* Três. Ideias verdes Aplicadas em Novas Edificações da UNICAMP e suas Vantagens. **Revista Ciências do Ambiente On-Line**, Campinas, v. 9, n. 1, 2013.
- LOCATALLI, A. F; S, SANCHES, R. S. S; ALMEIDA, F. Q. A. Redução, Reutilização e Reciclagem de resíduos em Unidade de Alimentação e Nutrição. **Revista Simbio-Logias**, Botucatu, v.1, n. 2, 2008.
- MARENCO, J. A. Água e Mudanças climáticas, **Estudos Avançados**,v. 22, n. 63, 2008.
- MENDONÇA, F. Aquecimento Global e Saúde: uma perspectiva geográfica - notas Introdutórias. **Terra Livre**, São Paulo, ano 19, v. 1, n. 20, 2003.
- MORAES, R; GALLIAZZI, M. C. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Editora UNIJUÍ, 2007.
- PEREIRA, M.S. A importância da literatura infantil nas séries iniciais. **Revista Eletrônica de Ciências da Educação**, Campo Largo, v. 6, n. 1, 2007.
- RODRIGUES, M.E. G; NISHIJIMA, T. Educação Ambiental: trabalhando o uso racional da água nas séries iniciais. **REMOA/Monografias Ambientais**, Santa Maria, v. 4, n. 4, 2011.
- SCHUMANN, S. C; PINHEIRO, D.K. **Novas formas de brincar respeitando a natureza: um trabalho de reciclagem na educação infantil**. REMOA/ Monografias ambientais, Santa Maria, v. 4, n. 4, 2011.
- SCHÜNEMANN, D. R; ROSA, M. B. Conscientização ambiental na educação infantil, **Revista Eletrônica do PPGEamb- CCR/UFSM**, Santa Maria, v. 1, n. 1, 2010.
- SKRABE, E. S; MEDINA, N. M; Um programa de Educação ambiental como ferramenta para enfrentar o tráfico de animais no Rio Grande do Sul/ RS através de um programa de gestão ambiental da fauna silvestre. **Revista eletrônica Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande, v. 23, p.413- 439. 2009.
- STEFFEN, G. K. S. *et al.*Contaminação do solo e da água pelo uso de agrotóxicos. **Tecno-Lógica**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 1, 2011.
- TOMAZELLO, M. G. C; FERREIRA, T. R. C; Educação Ambiental: Que critérios Adotar Para Avaliar a Adequação Pedagógica de seus Projetos. **Ciência e Educação**, São Paulo, v. 7, n. 2, 2001.
- TRINDADE, D. F. V; COELHO, G. C. Woody species recruitment under monospecific plantations of pioneer trees-facilitation or inhibition?. **iForest Biogeosciences and Forestry**, Italia, v. 5, 2012.

# [ DIRETRIZES PARA SUBMISSÕES ]

A Revista Multitexto do CEAD/Unimontes é aberta a acadêmicos, professores e a pesquisadores nas diversas áreas do conhecimento e, em especial, Educação a Distância, por meio de diálogos interdisciplinares entre as ciências. A revista publica artigos provenientes de projetos de pesquisa, ensino, extensão, gestão e inovação.

Os textos são recebidos para as seções Artigos Originais (AO), Artigos de Revisão (AR) e Relatos de Experiência (RE). As normas e definições para cada seção devem ser observadas rigorosamente, conforme:

1. Artigos Originais: são trabalhos resultantes de pesquisas inéditas e de temáticas relevantes à área pesquisada, apresentando os principais resultados de pesquisa, analisados e discutidos por meio de lacuna do conhecimento e revisão. Devem ser apresentados com uma estrutura constituída de Introdução, Metodologia, Resultados e Discussão, Conclusão ou Considerações Finais e Referências. Os trabalhos enviados para essa seção devem possuir no máximo 20 laudas ou até 40 mil caracteres (contados os espaços).
2. Artigos de Revisão: são trabalhos que têm por objetivo resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos teóricos e/ou de investigação já publicados. O artigo de revisão deve apresentar as seções Introdução, Revisão da Literatura, Considerações Finais ou Conclusões e Referências. Os trabalhos devem possuir até 15 laudas ou até 30 mil caracteres (contados os espaços).
3. Relatos de Experiência ou Relato de Caso: são publicados relatos de experiência vivenciados pelo próprio autor do trabalho diante de um objeto de estudo ou projeto de pesquisa, ensino, extensão, gestão e inovação. Pode ser um relato acadêmico ou profissional relevante à área de estudo. O corpo do texto deve conter as seções Introdução, Desenvolvimento, Considerações finais e Referências. O relato de experiência ou relato de caso deve apresentar, no máximo, 12 laudas ou até 25 mil caracteres (contados os espaços).

Os trabalhos submetidos devem ser inéditos, não tendo sido publicado em outro periódico científico ou livro. Caso contrário, deve ser apresentada no momento da submissão uma justificativa das razões pelas quais o trabalho deve ser considerado para publicação. As colaborações são publicadas apenas em língua portuguesa. Quanto à autoria, os trabalhos não poderão exceder o número de 7 (sete) autores (isto é, 1 autor principal mais 6 coautores).

As submissões deverão obedecer aos seguintes requisitos:

## Formatação

- a. **Formato de apresentação:** os textos deverão se apresentados no programa de edição de textos Microsoft Word® (.doc ou .docx com compatibilidade) em formato de papel A4.
- b. **Dimensões:** margens esquerda e superior com 3 cm, direita e inferior de 2 cm.
- c. **Título:** fonte Arial, tamanho 14 pontos, caixa alta, negrito e centralizado.
- d. **Autoria:** deve-se apresentar o nome completo dos autores em fonte Arial, tamanho 12, alinhado à direita, seguindo de numeral sobrescrito indicando ordem. Devem ser seguidos, logo abaixo, da apresentação da titulação máxima do autor, vínculo profissional/instituição e cidade/estado com fonte Arial, tamanho de 10 pontos, alinhado à direita. Como por exemplo:

ROCHA, Mariana Santos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Doutora em Educação pela UFMG. Docente do Departamento de Educação da Unimontes. Montes Claros/MG.

- e. **Resumo:** deve ser preparado de modo informativo e sintético, incluindo objetivo, descrição breve dos métodos empregados, resultados e conclusão ou considerações finais. O título resumo deve ser apresentado em fonte Arial, tamanho de 12 pontos, caixa alta, negrito e justificado. O texto do resumo deve estar em fonte Arial, tamanho de 12 pontos, espaço entrelinhas simples e redigido em parágrafo único e justificado. O resumo deve possuir até 300 palavras.
- f. **Palavras-chave:** Abaixo do resumo, devem ser apresentados de 3 a 5 termos que identifique a temática abordada no trabalho, separados pelo sinal de ponto final.
- g. **Títulos das seções:** observadas os títulos de cada tipo de seção (artigos originais, de revisão e relatos de experiência ou de caso), os títulos devem ser apresentados em fonte Arial, sem numeração precedente, caixa alta, negrito, justificado, espaçamento entrelinhas de 1,5 pontos, respeitando o espaço de 1 parágrafo após o início do texto ou do subtítulo subsequente.
- h. **Subtítulos:** devem ser apresentados abaixo dos títulos de seção com espaço de 1 parágrafo antes e 1 parágrafo depois. A formatação deve ser em fonte Arial, tamanho 12 pontos, caixa alta e baixa, justificado e espaçamento entrelinhas de 1,5 pontos.
- i. **Corpo do texto:** deve ser apresentado com paragrafação de 1,5 pontos, fonte Arial, tamanho 12 pontos, espaçamento entrelinhas de 1,5 pontos e justificado.
- j. **Tabelas, figuras, quadros e gráficos:** devem ser apresentados de maneira nítida e legível, precedida de título e número indicativo de ordem e sucedida de fonte (caso não seja de autoria própria). Os títulos devem



ser apresentados com a indicação do tipo de recurso (exemplo “Tabela 1 - Perfil da amostra” ou “Figura 1 - O educador Paulo Freire”) e um título correspondente ao seu conteúdo em fonte Arial, tamanho de 12 pontos e centralizados. Já a indicação de fonte deve ser indicada com a palavra Fonte e sua indicação em Arial, tamanho 12 pontos, alinhado à esquerda. Caso seja de origem da internet, deve-se indicar o link e data de acesso com os termos “Disponível em:” e “Acessado em:”. Recomenda-se calorosamente o envio de figuras, gráficos, tabelas e quadros com boa resolução e, se possível, além de constarem no corpo do texto, que sejam enviadas separadamente no momento da submissão (em formato jpeg, png ou similar).

- k. **Citações:** recomenda-se a adequação das citações no texto conforme as normas da NBR 10520/2002.

ABNT. NBR 10520/2002. Informação e documentação. Citação em documentos. Apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2002.

- l. **Referências:** As referências devem ser dispostas conforme as indicações da NBR 6023/2002. O título referências deve ser redigido em fonte Arial, tamanho 12, caixa alta, negrito, espaçamento simples e justificado. O texto das referências deve ser redigido em Arial, tamanho 12 pontos, espaçamento simples, justificado, observando a marcação de negrito específica como indica a NBR 6023/2002. A cada referência, o espaço de 2 parágrafos deve ser concedido.
- m. **Recomendações gerais:** recomenda-se que se observem as normas da ABNT referentes a apresentação de artigos em publicações periódicas (NBR 6022/2003), apresentação de citações em documentos (NBR 10.520/2002), apresentação de originais (NBR 12256), norma para datar (NBR 5892) e resumos (NBR 6028/2003), bem como a norma de apresentação de tabulação do IBGE.
- n. **Apêndices e Anexos (se houver):** devem ser precedidos do título anexo ou apêndice com fonte Arial, tamanho de 12 pontos, caixa alta, negrito e justificado. Seu texto (caso não seja de um documento pré-formatado) deverá observar as normas de formatação da apresentação de texto, conforme item i.

## Envio

As submissões devem ser feitas adotando-se o seguinte procedimento:

- Observar as diretrizes de submissão.
- Caso o autor seja um novo usuário, cadastrar-se na plataforma de submissão da Revista Multitexto pelo link <http://www.ead.unimontes.br/multitexto>.
- Submeter o arquivo original conforme especificações e, quando possível, arquivos de imagens, gráficos e tabelas em separado com alta ou média resolução.
- Encaminhar o mesmo arquivo para o e-mail [pesquisa@ead.unimontes.br](mailto:pesquisa@ead.unimontes.br).

## Dúvidas e esclarecimentos

Quaisquer informações podem ser obtidas pelos contatos da Equipe de Pesquisa do Centro de Educação a Distância da Universidade Estadual de Montes Claros - CEAD/Unimontes, responsável pela curadoria e editoração da Revista Multitexto.

**Unimontes - Campus Darcy Ribeiro**  
Centro de Educação a Distância - CEAD  
Avenida Ruy Braga, s/n, Prédio 7, 2º piso, sala 10, Pesquisa.  
(38) 3229-8303 - [revistamultitexto@ead.unimontes.br](mailto:revistamultitexto@ead.unimontes.br)

[www.ead.unimontes.br/multitexto](http://www.ead.unimontes.br/multitexto)



