

Antonio Carlos Frasson
Edevaldo Rodrigues Carneiro
(Orgs)

Coletânea Nacional sobre Educação a Distância



COLETÂNEA NACIONAL SOBRE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Antonio Carlos Frasson
Edevaldo Rodrigues Carneiro
(Organizadores)

2016 by Antonio Carlos Frasson – Edevaldo Rodrigues Carneiro

© Direitos de Publicação
ATENA EDITORA
Avenida Marechal Floriano Peixoto, 8430
81.650-010, Curitiba, PR
contato@atenaeditora.com.br
www.atenaeditora.com.br

Editora Chefe
Antonella Carvalho de Oliveira

Revisão
Os autores

Edição de Arte
Geraldo Alves

Ilustração de Capa
Geraldo Alves

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil

Coletânea nacional sobre educação a distância (livro eletrônico) / Antonio Carlos Frasson, Edevaldo Rodrigues Carneiro, (orgs.). --
Curitiba, PR: Atena Editora, 2016.
1782 Kb; PDF

Vários autores.

ISBN: 978-85-93243-00-4

1. Aprendizagem – Avaliação 2. Educação a distância 3. Ensino 4. Plano inovador de capacitação (PIC) 5. Tecnologia Educacional
I. Frasson, Antonio Carlos. II. Carneiro, Edevaldo Rodrigues.

16-08252

CDD-371.3

Índices para catálogo sistemático:
Educação a Distância 371.3

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-93243-00-4



Sumário

Capítulo I

FERRAMENTAS E APLICATIVOS PARA CAPACITAÇÃO DE DOCENTES –
UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PLANO INOVADOR DE CAPACITAÇÃO
– PIC – NUTEAD/UEPG

Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos, Cleonice de Fátima Martins e
Fernanda Bassani.....05

Capítulo II

IMPACTOS DA AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM NO DESEMPENHO DOS
ESTUDANTES: UM ESTUDO DE CASO SOBRE OS CURSOS DE
GRADUAÇÃO A DISTÂNCIA DA AVM FACULDADE INTEGRADA

Sidnei Castilhos Rodrigues e Fabio Maia de Souza.....16

Capítulo III

A UTILIZAÇÃO DA ROBÓTICA EM MATEMÁTICA E FÍSICA: METODOLOGIA
DE ENSINO E APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA NA MODALIDADE DE
EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS A DISTÂNCIA (EJA EAD)

Jandira Saiba, Estela Mary Fernandes de Sá e Rosani Aparecida Dias
Favretto.....25

Capítulo IV

A TRAJETÓRIA DO EAD NO BRASIL E NOVAS POSSIBILIDADES PARA O
DESIGN INSTRUCIONAL SOB A PERSPECTIVA COMPLEXA

Cátia Veneziano Pitombeira, José Augusto Theodósio Pazetti e Sandra de
Oliveira Soares Cardoso.....34

Capítulo V

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: PERFIL GERAL E SOCIOECONÔMICO DOS
ALUNOS DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA DE UMA
UNIVERSIDADE DO CONE LESTE PAULISTA

Márcia Regina de Oliveira, Susana Aparecida da Veiga e Isabel Rosângela dos
Santos.....42

Capítulo VI

ANÁLISE MULTICRITÉRIAL PARA SELEÇÃO DE LOCAL PARA ABERTURA
DE UM POLO DE EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA

Joel Peixoto Filho, Fabiano de Paula Soldati, Valderêdo Sedano Fontana, Fábio
Rosa Ventapane, Nícollas Nogueira Cretton e Milton Erthal
Junior.....53

Capítulo VII

O SISTEMA UAB: UMA AVALIAÇÃO DE EFICÁCIA À LUZ DO REGIME DE COLABORAÇÃO FEDERATIVA

Rodrigo Lima de Oliveira.....65

Capítulo VIII

ANÁLISE DE PERFIL E NECESSIDADES DOS ALUNOS: FATORES DETERMINANTES PARA A MEDIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NA TUTORIA DA EAD SEBRAE

Aline Linhares Fernando Silveira, Andréia Sardanha Sudoski, Cláudio dos Santos Lino, Juciane Dala Corte, Leonardo Cabral, Rodrigo Estrela de Freitas, Simone Soares Hass Carminatti.....81

Capítulo IX

ADOÇÃO DA METODOLOGIA ÁRVORE DE PROBLEMAS EM PROJETOS DE INTERVENÇÃO: TCC DO CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE DA FAMÍLIA DA UNASUS/UNIFESP

Cecília Maria Carvalho Soares Oliveira, Celso Zilbovicius e Rita Maria Lino Tarcia.....91

Capítulo X

JÚRI SIMULADO VIRTUAL: TRABALHANDO CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE EM UM CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS A DISTÂNCIA

Fátima Aurilane de Aguiar Lima, Lydia Dayanne Maia Pantoja, José Nelson Arruda Filho, Eloisa Maia Vidal e Germana Costa Paixão.....101

Sobre os autores.....111

JÚRI SIMULADO VIRTUAL: TRABALHANDO CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE EM UM CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS A DISTÂNCIA

Fátima Aurilane de Aguiar Lima
Lydia Dayanne Maia Pantoja
José Nelson Arruda Filho
Eloisa Maia Vidal
Germana Costa Paixão

JÚRI SIMULADO VIRTUAL: TRABALHANDO CONCEITOS DE SUSTENTABILIDADE EM UM CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS A DISTÂNCIA

Fátima Aurilane de Aguiar Lima

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: fatima_aurilane@hotmail.com

Lydia Dayanne Maia Pantoja

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: lydia.pantoja@uece.br

José Nelson Arruda Filho

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: nelson.arruda@uece.br

Eloisa Maia Vidal

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: eloisamvidal@yahoo.com.br

Germana Costa Paixão

Universidade Estadual do Ceará

E-mail: germana.paixao@uece.br

Resumo: O júri simulado virtual é uma proposta tecnopedagógica lúdica que proporciona ao educando a oportunidade de desenvolver a capacidade de argumentação e cooperação, além de habilidades artísticas. Relatamos a experiência de utilização de júri simulado virtual como atividade avaliativa do curso “Cidades sustentáveis”, que faz parte do Programa de Atividades Curriculares Complementares, oferecido pela Coordenação do Curso de Ciências Biológicas a distância – UECE/UAB e Secretaria de Apoio a Tecnologias Educacionais (Sate). Vinte e três alunos divididos em 5 equipes buscaram responder se o capitalismo é ou não culpado pelos problemas ambientais existentes? A partir de leituras de artigos e livros, as equipes produziram roteiros de diálogos abordando a temática, criaram figurinos e encenaram uma peça de julgamento, simulando uma situação real. A atividade foi gravada e o vídeo disponibilizado no canal da turma alocado no Youtube®. A avaliação considerou análise dos argumentos; organização do cenário, figurino e linguagem; qualidade do vídeo, e tempo mínimo de exposição. Quatro equipes obtiveram 100% e uma 80% da nota. A conclusão revela que a atividade contribuiu para estimular a criticidade, argumentação, criatividade, cooperação e ética nos alunos, sendo uma ferramenta didática passível de ser explorada no ensino superior a distância.

Palavras-chave: júri simulado virtual; EaD; recurso didático.

1. INTRODUÇÃO

As atuais transformações tecnológicas provocaram percepções e racionalidades diversificadas, levando ao surgimento de novos comportamentos nos processos de ensino e aprendizagem (KENSKI, 2008).

Para Garcia e colaboradores (2011) é necessário expandir o repertório tecnológico dos docentes como meio de instrumentalizá-los para práticas pedagógicas fundamentadas em novos paradigmas, bem como passar por um processo mais profundo, em que o docente se torne profissional mais crítico e reflexivo.

Na educação a distância (EaD) o uso de tecnologias como apoio às atividades de ensino e de aprendizagem é vivenciado e incentivado em níveis crescentes, mas ainda constata-se visão tradicional desse uso ocorrendo, em algumas situações, uma simples transposição das práticas da sala de aula presencial para os ambientes virtuais (GOSSENHEIMER; CASTRO; CARNEIRO, 2014).

Diante desse contexto, o júri simulado virtual desponta como ferramenta pedagógica que propicia ao educando condições de defender suas concepções por meio de um discurso argumentativo, expor sua perspectiva referente a temas controversos, tais como questões socioambientais, aproximando os alunos das reais condições de produção da Ciência e de suas relações com a tecnologia, a sociedade e o meio ambiente e ainda trabalha conceitos artísticos de comunicação e expressão já que os alunos são divididos em grupos, de acusação, de defesa, do júri e testemunhas (GOMES; BARBOZA, 2013).

No presente trabalho, partimos de uma situação problema contextualizada e desafiamos os alunos a discutirem o seguinte questionamento: O capitalismo é ou não culpado pelos problemas ambientais existentes?

2. OBJETIVO

Por considerarmos o júri simulado virtual uma ferramenta pedagógica promissora em sala de aula, descrevemos sua utilização como estratégia 3 didática auxiliar num curso de ensino superior a distância, visando apresentaras opções pedagógicas e tecnológicas realizadas na tentativa de estimular os alunos a uma reflexão dialogada, consciente e responsável sobre os desafios do desenvolvimento sustentável.

3. REFERENCIAL TEÓRICO

O perfil do estudante universitário contemporâneo é tema de reflexão entre docentes que se sentem desafiados pelas novas situações de ensino

aprendizagem. Entretanto, se na atualidade pretende-se ampliar a visão do professor, é preciso buscar estratégias que superem a transmissão de informações e incorporem dinâmicas e atividades que propiciem a interação entre alunos, professores e a própria construção do conhecimento (GOSSENHEIMER, CASTRO, CARNEIRO, 2014).

Nesse contexto, atividades criativas podem despertar interesse intrínseco ao ser humano que poderia permanecer latente caso só fossem utilizadas aulas expositivas (OLIVEIRA; SOARES, 2005), além de se constituírem em estratégia de desconstrução do distanciamento entre professor e aluno resultante do caráter formal da sala de aula convencional.

Dentre as variadas atividades destacamos o júri simulado virtual, o qual em sua essência propõe interatividade, participação, criatividade, ludicidade e argumentação na construção de conceitos complexos e atuais como cidadania e sustentabilidade (ALBUQUERQUE; FARIAS; ARAÚJO, 2013). A ideia aproveita o modelo típico da área jurídica, fazendo adaptações para sua inserção no cenário educacional e por isso, a denominação júri simulado.

As situações de júri simulado, preveem três papéis argumentativos: o proponente, o oponente e o terceiro. O proponente defende uma opinião, o oponente defende outra opinião, geralmente contrária à primeira, e o terceiro assume a posição de juiz, que deve ponderar sobre o mérito das bases racionais dos argumentos a favor e contra a opinião em discussão (PLANTIN, 2008).

Real e Menezes (2007) apresentam o júri simulado como uma dinâmica para estimular a reflexão dialogada, o pensamento crítico, o respeito às diferenças e a tomada de posição a partir de argumentos concretos. Baseados na teoria de Piaget, esses autores destacam que:

... o exercício de argumentar e ao mesmo tempo antecipar a posição de outrem em relação à sua argumentação exige um trabalho de descentração, ou seja, o de poder refletir a partir da posição do outro. (REAL; MENEZES, 2007, p. 96).

Visando ilustrar a operacionalização pedagógica deste objeto de aprendizagem, alguns autores (SILVA; CARVALHO, 2007; REIS, 2007) defendem a discussão de temas controversos como questões socioambientais, por oferecer oportunidades para aproximar os alunos das reais condições de produção da Ciência.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A presente pesquisa é um estudo observacional descritivo, do tipo estudo de caso, com abordagem mista (YIN, 2010). Foi desenvolvida junto a vinte e três discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a

distância da Universidade Estadual do Ceará/Universidade Aberta do Brasil, participantes do curso “Cidades Sustentáveis” que faz parte do programa de Atividades Curriculares Complementares (ACC) oferecidas pela Coordenação do Curso de Ciências Biológicas a distância (UECE/UAB) e Secretaria de Apoio a Tecnologias Educacionais (SATE/UECE).

O curso teve carga horária de 40 horas e ocorreu entre os meses de janeiro a fevereiro de 2015, sendo composto por três módulos: 1. Urbanização e planejamento urbano: desenvolvimento e impactos ambientais; 2. Sustentabilidade: permacultura nas cidades e 3. Cidades sustentáveis no Brasil e no mundo.

A atividade do júri simulado virtual foi proposta no módulo 1 e os alunos tiveram sete dias para realizá-la. Inicialmente, foi sugerida a leitura do artigo "O desafio do desenvolvimento sustentável nas cidades e os fatores críticos para sua consecução" de Graeml e Bittar (2007), que discute sobre o desenvolvimento sustentável como alternativa de equilíbrio socioambiental, 5 levando o aluno a refletir sobre a seguinte questão: O capitalismo é ou não culpado pelos problemas ambientais existentes?

Após a leitura do artigo, os alunos foram direcionados a refletirem sobre a situação problema: “A cidade fictícia de Poluilândia possui o maior índice de poluição do ar e das águas, ilhas de calor, inversão térmica que aumentou o índice de doenças respiratórias, intensificação do efeito estufa que elevou as temperaturas, erosão, chuva ácida, enchentes e desmoronamento, ausência de áreas verdes que gerou a extinção de fauna e flora nativas.”

Os alunos foram divididos em equipes de até cinco integrantes e estimulados a montar o roteiro e dramatizar um julgamento em que o réu seria o sistema capitalista, acusado pela morte da fauna e flora nativas da cidade em questão. Em cada equipe, os alunos se revezaram nos papéis de advogado para defender o capitalismo, representante do Ministério Público como promotor, sendo responsável pela acusação do réu, duas testemunhas (a favor e outra contra o réu) e, juiz para dar a sentença do acusado.

As encenações teatrais foram gravadas, em vídeos com duração média de 10 minutos, os quais foram postados em uma conta coletiva gratuita no YouTube®. Os links dos vídeos foram disponibilizados na plataforma Moodle para posterior avaliação pelos tutores a distância do curso.

Como critérios avaliativos foram observados: utilização de argumentos coerentes de acusação e de defesa; segurança na apresentação dos discursos; organização do cenário, figurino e linguagem conforme um julgamento; qualidade do vídeo quanto ao som e a imagem; tempo de duração da exposição (10 minutos).

5. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os alunos produziram 05 vídeos que podem ser acessados nos links:
<https://www.youtube.com/watch?v=QSCvNka6LVM>,
<https://www.youtube.com/watch?v=omlJWFdDHig>,
<https://www.youtube.com/watch?v=3ykBJJO9C-k&feature=youtu.be>,
<https://www.youtube.com/watch?v=zkeK7eREWg0&feature=youtu.be> e
<https://www.youtube.com/watch?v=-9EyzglLxyc&feature=youtu.be>

Quatro equipes alcançaram 100% da nota, enquanto uma equipe obteve 80% (Equipe E), já que não explorou o tempo mínimo solicitado, prejudicando parcialmente a argumentação.

As equipes foram identificadas como A, B, C, D e E. A análise do conteúdo dos roteiros produzidos pelas equipes mostrou que as equipes “A” e “E” criaram como situação para o julgamento, respectivamente, a construção de uma indústria têxtil e de um empreendimento turístico que teriam ocasionado os problemas ambientais existentes na cidade de Poluilândia.

Como peculiaridade, a equipe “E” colocou em julgamento a prefeita da cidade, e não o próprio sistema capitalista, como fizeram as demais equipes.

A equipe “A” apresentou como argumentos de acusação o desmatamento provocado pela construção da indústria, o aumento dos índices de poluição atmosférica, precursora do aumento dos casos de doenças respiratórias, além do acúmulo de resíduos sólidos e de poluentes nos rios. Em contrapartida a argumentação utilizada pela defesa, foi a de que a indústria proporcionou a redução do desemprego, movimentando a economia da cidade e aumentando a arrecadação dos impostos pela prefeitura.

Os discursos, abaixo transcritos, utilizados pelas testemunhas de acusação e de defesa, respectivamente, foram fundamentais para a discussão do tema, bem como para a conclusão do caso.

“De acordo com a verificação feita na área da Poluilândia, destacamos que a indústria têxtil trouxe problemas ambientais, tais eles como: poluição do ar, o acúmulo do lixo, e também poluição dos rios. [...] Outro fato é o desmatamento das áreas protegidas. [...] Outro fator preocupante é que nos anos anteriores a cidade Poluilândia era bastante visitada por turistas e hoje ela perdeu a credibilidade no mercado.” (testemunha de acusação – Equipe A)

“Na minha cidade Poluilândia as pessoas não tinham quase nenhum benefício financeiro, o comércio era muito parado e ninguém tinha a oportunidade de crescer economicamente, o comércio era muito atrasado, mas com a chegada do capitalismo tudo mudou. Agora a cidade melhorou, e muito, economicamente, as pessoas agora todas tem emprego, porque lá chegou uma indústria têxtil que deu oportunidade a todo mundo.” (testemunha de defesa – Equipe B)

Nas discussões apresentadas pelas equipes, os argumentos utilizados para a acusação foram mais convincentes, já que a defesa buscou se basear apenas nas vantagens financeiras proporcionadas pelo capitalismo.

Tanto a equipe “A”, quanto a “E”, trouxeram argumentos interessantes como leis ou outros documentos (atestado de doença respiratória) que 7 tentassem embasar o que estava sendo defendido, fato que torna a simulação mais próxima da realidade.

Somente a equipe “D” não declarou o capitalismo culpado, pois os alunos optam por não declararem o réu culpado ou inocente, tomando por base o fato de que o sistema julgado também traz desenvolvimento para a sociedade.

As demais equipes declararam o capitalismo culpado. Dentre as penalidades imputadas estão o pagamento de multa para a recuperação das áreas degradadas (Equipe A); reparação dos danos causados (Equipe B); indenização das famílias que sofreram com os danos provocados (Equipe C); suspensão total das atividades da Prefeitura da cidade por não obedecer às prescrições legais (Equipe E).

A tabela 1 reúne o resultado da avaliação de todas as equipes, considerando a segurança na apresentação dos discursos; organização do cenário, figurino e linguagem conforme um julgamento; qualidade do vídeo quanto ao som e a imagem; tempo média de exposição.

Parâmetros Avaliativos	Equipes				
	A	B	C	D	E
Segurança na apresentação dos discursos	+	+	+	+	+
Organização do cenário, figurino e linguagem	+	+	+	-	-
Qualidade do vídeo quanto ao som	+	+	-	-	+
Qualidade do vídeo quanto a imagem	+	+	+	+	+
Tempo mínimo de exposição	+	+	+	+	-

Tabela 1. Parâmetros avaliativos utilizados na análise dos júris simulados produzidos no curso “Cidades Sustentáveis” oferecido pelo Curso de Ciências Biológicas EAD UECE/UAB, Fortaleza, Ceará. Legenda: (+): executado com coerência e qualidade; (-): não executado com coerência e qualidade.

É importante destacar que os alunos buscaram apoio em informações do cotidiano, como jornais e revistas para a abordagem de enfoques ambientais, sociais e econômicos, debatendo-os a partir de dois pontos de vistas contrastantes, proporcionando-lhes a oportunidade de expor ideias e opiniões a respeito da proposta em discussão (SOUZA; MARQUI; SILVA, 2013).

É relevante ressaltar que os júris simulados produzidos neste curso proporcionaram aos alunos a oportunidade de estudarem sobre o assunto, apoderando-se do tema a ser discutido, utilizando a criatividade e os conhecimentos para elaborar argumentos e provas a fim de melhorar o

posicionamento durante a discussão, fato que estimulou a reflexão, a criticidade, a criatividade e o desenvolvimento de conteúdos, habilidades e competências argumentativas.

Percebe-se também que a utilização do Youtube® como ferramenta de divulgação agrega vantagens a atividade, já que os alunos, além de produzirem os vídeos em equipe, fomentando as competências acima descritas, registram a experiência produzida e proporcionam aos demais colegas a oportunidade de visualizarem os vídeos postados, permitindo-lhes sugerirem melhorias e/ou demonstrarem sua opinião, construindo novas argumentações a partir de comentários sobre o vídeo por meio das próprias ferramentas disponibilizadas pelo site.

Como proposta de otimização do uso dessa dinâmica, tenciona-se numa próxima oportunidade torná-la síncrona com a hospedagem do júri simulado em tempo real em site que permitam a interação ao vivo e simultânea de alunos e tutores.

Tomando por base esta discussão, reitera-se o que Real e Menezes (2007) defendem: ser necessário formar um sujeito flexível, que está em constante processo de aprendizagem, capaz de lidar com situações diversas e resolver problemas imprevistos. Logo, o aluno não deve ser um mero espectador do conhecimento. É importante que ele tenha uma postura crítica e reflexiva no processo de ensino aprendizagem. Neste contexto, é imprescindível o desenvolvimento de atividades como esta, que estimulam os debates e as discussões em sala de aula.

6. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

O júri simulado virtual mostrou-se uma estratégia educacional interessante e instigante, que trabalhou o raciocínio crítico dos alunos, a criatividade e ludicidade, sendo útil para estimular a capacidade argumentativa dos discentes e trabalhar conceitos de comunicação e expressão, além de estimular a apropriação de ferramentas tecnológicas como a produção de vídeos e hospedagens em sites de compartilhamento como o Youtube®

Avaliamos que a atividade foi produtiva, pois os alunos participaram construindo discursos coerentes, com argumentações embasadas e próximas da realidade, debatendo um tema atual que é a sustentabilidade ambiental, mas que muitas vezes é colocado em segundo plano no ambiente escolar.

A partir de argumentos técnicos os alunos refletiram sobre pontos positivos e negativos no capitalismo, observando a melhor forma de conviver com ele, mantendo o equilíbrio entre a sociedade e a natureza. Assim, os alunos tornam-se verdadeiros atores neste processo, o que influencia nas tomadas de decisões que deverão fazer em sua vivência cotidiana.

Desse modo, a equipe pedagógica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a distância - UECE/UAB, considera o uso do júri simulado

virtual como opção de atividade avaliativa que mescla teoria e prática, estimula a argumentação, criticidade, criatividade e cooperação e o uso de ferramentas tecnológicas tornando o futuro professor mais preparado para enfrentar situações semelhantes em seu trabalho, além de aprender a lidar com questões éticas e com respeito ao próximo.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, F. M. de A. S.; FARIAS, C. R. de O.; ARAÚJO, M. L. F. **O uso educativo do júri simulado no ensino médio: estratégias para o estudo de uma temática socioambiental controversa.** XIII Jornada de Ensino, Pesquisa e Extensão – JEPEX 2013 – UFRPE: Recife, 09 a 13 de dezembro.

GARCIA, M. F.; RABELO, D. F.; SILVA, D.; AMARAL, S. F. Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Rev. Teoria e Prática da Educação.** v. 14, n. 1, p. 79-87. 2011.

GOMES, T. G.; BARBOZA, L. C. **Uma Proposta de Júri Simulado como Estratégia Lúdica para Ensino de História da Química no Ensino Médio: A Teoria do Flogístico.** VII ENCONTRO PAULISTA DE PESQUISA EM ENSINO DE QUÍMICA, 2013.

GOSENHEIMER, A. N.; CASTRO, M. S. de; CARNEIRO, M. L. F. Dinâmica de grupo “júri simulado virtual” em disciplina do curso de Farmácia. **Novas Tecnologias na Educação.** v. 12 n. 1. p. 1-10. 2014.

KENSKI, V. M. **Tecnologias e ensino presencial e a distância.** São Paulo: Papirus, 2008.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **Pesquisa Social: Teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 2001. 80 p.

OLIVEIRA, A. S. de; SOARES, M. H. F. B. **Júri Químico: uma atividade lúdica para discutir conceitos químicos.** Química Nova na Escola. n 21, p. 16-24. 2005.

REAL, L. M. C.; MENEZES, C. Júri simulado: possibilidade de construção de conhecimento a partir de interações em um grupo. In: NEVADO, R.A.; CARVALHO, M.J.S.; MENEZES, C.S. (Org.). **Aprendizagem em rede na Educação a Distância: estudos e recursos para formação de professores.** Porto Alegre: Ricardo Lenz, 2007.

REIS, P. R. Os Temas Controversos na Educação Ambiental. **Pesquisa em Educação Ambiental.** v. 2, n. 1, p. 125-140. 2007.

SILVA, L. F.; CARVALHO, L. M. A Temática Ambiental e o processo educativo: o ensino de Física a partir de temas controversos. **Ciência & Ensino.** v. 1, número especial. 2007.

YIN, R. K. **Estudo de Caso**: planejamento e métodos. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Sobre os autores

Aline Linhares Fernando Silveira

Pedagoga pelo Centro Universitário Municipal de São José - Santa Catarina. Atua como Analista Educacional no DOT Digital Group e possui experiência possui experiência em orientação, análise educacional e monitoria em EaD. E-mail: alaine.silveira@dotgroup.com.br

Andréia Sardanha Sudoski

Administradora pela Universidade do Vale do Itajaí com MBA em Gestão e Planejamento Estratégico e Especialização em Pedagogia Empresarial e Educação Corporativa pelo Centro Integrado de Educação, Ciência e Tecnologia - PR. Atua como Analista Educacional no DOT DIGITAL GROUP, possui experiência em orientação e análise educacional, coordenação de conteúdo e tutoria em EaD. E-mail: andreia.sudoski@dotgroup.com.br

Cátia Veneziano Pitombeira

Doutora e mestre em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. Graduada em Letras: Português/Inglês com habilitação em Tradução e Interpretação pela Faculdade Ibero-americana e em Comunicação Social com habilitação em Rádio e TV pelo Instituto Metodista de Ensino Superior. Atua nos seguintes temas: ensino e aprendizagem de línguas nas modalidades presencial e a distância, inglês para fins específicos, formação de professores, tecnologia aplicada ao ensino e à formação docente, desenho de curso, linguística aplicada.

Cecilia Maria Carvalho Soares Oliveira

Mestre em Ciências da Saúde, especialista em Saúde Coletiva, especialista em Saúde da Família, especialista em Educação a Distância, especialista e Administração Pública Municipal. Atualmente é coordenadora de tutoria da Universidade de São Paulo (UNIFESP), coordenadora de curso na modalidade de ensino a distância da PUCMG, tutora de curso de extensão em saúde bucal - Canal Minas Saúde - SES, consultora na área de educação e saúde - EDUCARE Ltda, cirurgiã dentista da atenção básica da Prefeitura Municipal de Vespasiano M.G.

Celso Zilbovicius

Possui graduação em Odontologia pela USP (1984), mestrado em Ciências Odontológicas (Odontologia Social) pela USP (2005) e doutorado em Ciências Odontológicas (Odontologia Social) pela USP (2007). Atualmente é Professor Doutor do Departamento de Odontologia Social da Faculdade de Odontologia da USP onde participa como professor corresponsável da disciplina de Saúde Coletiva em Odontologia - curso integral e da disciplina de Ciências Sociais em Saúde - cursos integral e noturno; é pesquisador voluntário do projeto

VIGIFLUOR do Centro Colaborador do Ministério da Saúde em Vigilância da Saúde Bucal (CECOL) da Faculdade de Saúde Pública (FSP) da Universidade de São Paulo (USP). É membro da diretoria da Associação Brasileira de Ensino Odontológico (conselho fiscal).

Cláudio dos Santos Lino

Administrador (CRA-SC 18802) pela Universidade Estácio de Sá (2008), especialista em Administração Estratégica pela Universidade Estácio de Sá (2011) e MBA em Gestão Financeira pela instituição Universidade Norte do Paraná (2014), com experiência em consultoria em gestão, coordenador de conteúdo e tutor de cursos EaD na área de finanças, planejamento, gestão de pessoas, todos direcionados para micro e pequenos empresários, incluindo aqueles que atuam em negócios rurais. E-mail: claudio.lino@dogroup.com.br

Cleonice de Fátima Martins

Mestre em Linguagem, Identidade e Subjetividade pela UEPG; Especialista em ensino de Língua Portuguesa e Literatura e em Ensino de Língua Espanhola UNIVALE/ESAP; Licenciatura em Letras Português/Espanhol pela UEPG. Graduanda em Pedagogia pela UEPG. Atua como tutora on-line no Curso de Letras Português/Espanhol UEPG.

Eloisa Maia Vidal

Possui graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal da Paraíba (1980), graduação em Filosofia pela Faculdade de Filosofia de Fortaleza (1989), mestrado (1995) e doutorado em Educação pela Universidade Federal do Ceará (2000). É professora associada da Universidade Estadual do Ceará. Tem experiência na área de ensino de Ciências com ênfase em Educação Científica e Tecnológica. Trabalha como pesquisadora na área de educação com temas como indicadores educacionais, gestão educacional e escolar, formação docente e recursos didáticos. Atua em gestão e produção de recursos pedagógicos para EAD e desde 2011 é coordenadora Adjunta da UAB na Universidade Estadual do Ceará

Estela Mary Fernandes de Sá

Graduação em Química Industrial de Alimentos (2005) e Licenciatura em Matemática (2014), mestrado em Ciências dos Alimentos (2008) e doutora em Engenharia Química pela UFSC (2015) e atua como analista em educação na no Departamento Regional do SESI. Tem experiência como docente no Projeto de Educação Tecnológica do SESI - Serviço Social da Indústria (SC), na EJA e nos cursos de qualificação profissional articulado com SENAI. Tem experiência na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, com ênfase em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Atuação em Ensino Superior nas disciplinas de Química Geral, Ciência e Propriedade dos Materiais, Química Tecnológica e no

desenvolvimento de pesquisa referente à polímeros sintéticos com nanocargas com atividade biocida.

Fabiano de Paula Soldati

Mestrando em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional, especialista em Informática na Educação e Licenciado em Computação. Professor de cursos Técnicos e Tecnológicos e Graduação com 10 anos de experiência na área da educação.

Fábio Maia de Souza

Mestre em Educação pela UFRJ; Especialista em Tecnologia Educacional pela UCAM; Especialista em Educação a Distância pelo SENAC; Graduado em Tecnologia da Informação pelo Centro Universitário da Cidade; e Licenciado em Informática pela UCAM. Docente em cursos de graduação e pós-graduação na modalidade presencial e a distância na AVM e na UNIABEU; Coordenador de Educação a Distância na AVM Faculdade Integrada. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0344666904412038>

Fábio Rosa Ventapane

Mestre em Engenharia de Produção, especialista em Gestão Estratégica de Marketing e graduado em Administração, pela Universidade Candido Mendes. Especialista em Logística Empresarial pela Funcefet. Professor universitário e administrador de empresas com ampla experiência em implementação de Sistemas de Gestão da Qualidade pela norma NBR - ISO 9001 e na gestão dos processos organizacionais.

Fátima Aurilane de Aguiar Lima

Bióloga formada pela Universidade Estadual do Ceará, com MBA em Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Mestranda em Desenvolvimento e Meio Ambiente pela Universidade Federal do Ceará. Tem experiência em Educação a Distância e nas áreas Biologia Geral, Desenvolvimento Sustentável, Ecologia, com ênfase em Biologia da Conservação, atuando principalmente nos seguintes temas: desenvolvimento sustentável no Bioma Caatinga e em Áreas Urbanas, desmatamento, desertificação e impactos socioambientais do turismo.

Fernanda Bassani

Especialista em Gestão Pública e Mídias para a Educação. Bacharel em História. Integra a equipe do Núcleo de Tecnologia em Educação Aberta e a Distância NUTEAD/UEPG e é tutora do Sistema Universidade Aberta do Brasil.

Germana Costa Paixão

Graduada em Medicina Veterinária pela Universidade Estadual do Ceará-UECE e Mestre em Patologia pela Universidade Federal do Ceará. É

professora efetiva da UECE desde 2003, onde coordena o Curso de Ciências Biológicas à distância em parceria com a UAB/MEC. É docente do Curso de Enfermagem da Faculdade Metropolitana da Grande Fortaleza - FAMETRO. É Vice Líder do grupo de pesquisa; Tecnologias Educacionais e Educação a distância;. Desenvolve também pesquisas nas áreas de Aerobiologia, fungos anemófilos e produção de material didático em Microbiologia. Atua em Laboratório de Patologia Clínica e Medicina Laboratorial, sendo Coordenadora do Setor de Qualidade do Laboratório Emílio Ribas/CE.

Isabel Rosângela dos Santos

Graduada em Letras-Literatura pela Universidade de Taubaté (2004), Especialista em Literaturas da língua portuguesa e em Revisão de Textos, Mestre em Linguística Aplicada (2007), pela mesma universidade. No ensino presencial, atua como professora de Língua Portuguesa e Metodologia Científica e como coordenadora de curso de especialização em Literatura. Na educação a distância, coordena o setor de Materiais e o curso de Letras – Língua Portuguesa.

Jandira Saiba

Licenciada em Matemática, pós-graduada em educação Matemática. Especialização em PROEJA - Educação de Jovens e Adultos – Trabalha como professora de matemática e robótica na empresa SESI – Serviço Social da Indústria.

Joel Peixoto Filho

Mestre em Engenharia de Produção, especialista em Gestão Pública, bacharel em Administração, licenciado em Matemática. Professor efetivo do IFSEMG - Campus Muriaé - MG, onde atua desde 2011 no curso superior em Administração lecionando as disciplinas de Logística, Produção, Materiais e Custos. Atua na gestão de cursos técnicos EaD, ofertados pelo IFSEMG em parceria com a Rede e-Tec Brasil, desde 2012.

José Augusto Theodosio Pazetti

Doutorando em Interdisciplinar em Ciências da Saúde (UNIFESP), Mestrado em Gestão de Negócios (UNISANTOS), Pós-Graduação Gestão Pública Municipal (UNIRIO), Pós-Graduado em Tecnologia de Sistemas de Informação(UFABC), Pós-Graduado em Gestão Empresarial e Negócios (UNISANTOS) e Graduado em Ciências da Computação (UNISANTOS). Atua nos seguintes temas: Planejamento estratégico, Gestão de negócios, BSC (Balanced Scored Card), Indicadores de negócio, Gestão de TI, Gestão de projeto e TI aplicada a gestão de negócios.

José Nelson Arruda Filho

Possui graduação em Pedagogia pela Universidade Federal do Ceará (1982) e mestrado em Políticas Públicas e Sociedade pela Universidade Estadual do Ceará (2003). É professor efetivo da Universidade Estadual do Ceará e professor da Secretaria de Educação Básica do Estado do Ceará. Coordena o Curso de Especialização em Gestão Pedagógica da escola Básica, EaD UECE-UAB. Tem experiência na área de Educação, com ênfase em Educação. Membro do grupo de pesquisa; Tecnologias Educacionais e Educação a distância.

Juciane Dala Corte

Especialista em Gestão Empresarial e Bacharel em Ciências Econômicas pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná_ Unioeste, atualmente cursa Gestão Escolar pela Universidade do Sul de Santa Catarina. Atua como Analista Educacional DOT Digital Group, possui experiência com orientação e análise educacional, docência presencial e tutoria em EaD. E-mail: juciane.corte@dotgroup.com.br

Leonardo Cabral

Administrador (CRA-SC 28447) pela Universidade Estácio de Sá (2008), especialista em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (2012) e MBA em Finanças e Administração pelo Centro Universitário Internacional (2016), com experiência em consultoria em gestão empresarial, coordenador de conteúdo e tutor de cursos EaD na área de finanças e planejamento, todos direcionados para micro e pequenos empresários, incluindo aqueles que atuam em negócios rurais. E-mail: leonardo.cabral@dotgroup.com.br

Lydia Dayanne Maia Pantoja

Doutora em Engenharia Civil (área de concentração em Saneamento Ambiental) pela Universidade Federal do Ceará - UFC (2016), Mestre em Microbiologia Médica pela Universidade Federal do Ceará (2008) e graduação em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Ceará (Bacharel - 2007 e Licenciatura - 2006). Tem experiência na área de Microbiologia, com ênfase em Microbiologia Ambiental e Aplicada, atuando principalmente nos seguintes temas: aerobiologia, taxonomia fúngica, fungos anemófilos e compostos orgânicos voláteis microbianos. Bem como, desenvolve trabalhos na área de pesquisa em educação a distância.

Márcia Regina de Oliveira

Graduada em Administração, Pós-Graduada em Gestão de Recursos Humanos e em Tecnologias em Educação a Distância, Mestre em Gestão e Desenvolvimento Regional. Atua como professora de Administração de Recursos Humanos na Universidade de Taubaté e como Coordenadora dos

Cursos Superiores de Tecnologia na área de Gestão e Negócios, na modalidade de Educação a Distância, na mesma Instituição.

Maria Luzia Fernandes Bertholino dos Santos

Mestre em Ciência da Informação - PUCCAMP, Especialista Desenvolvimento e Gerenciamento de Sistemas de Informação em C&T pela FURG, em Mídias para a Educação pela UNICENTRO, bacharel em Biblioteconomia UEL. Atua em projetos de extensão e cursos de formação na modalidade EAD no NUTEAD/UEPG.

Milton Erthal Junior

Graduado em Agronomia, mestre em Produção Vegetal e doutor em Produção Vegetal. Atualmente é professor do IFF, campus Guarus, da Universidade Candido Mendes -Campos e colaborador da UENF. Tem experiência na área de Pesquisa Operacional, com ênfase na área de Auxílio multicritério à Decisão e Gestão Ambiental. Experiência em Entomologia, atuando especificamente em: Bioquímica, Ecologia, Comportamento e Controle biológico de insetos, usando formigas cortadeiras como modelo.

Nícollas Nogueira Cretton

Possui graduação em Ciência da Computação pela Universidade Candido Mendes, especialista em Análise e Projeto de Sistema pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Mestrando em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional pela Universidade Cândido Mendes - Campos. Tem experiência na área de Ciência da Computação.

Rita Maria Lino Tarcia

Doutora e mestre em Linguística: Semiótica e Linguística Geral pela USP (FFLCH); licenciada em Pedagogia pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (UPM). Professora Adjunta do Departamento de Informática em Saúde (DIS) da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP); docente do Núcleo da Universidade Aberta do Brasil (UAB/UNIFESP) e Coordenadora Pedagógica do Curso de Especialização em Saúde da Família da Universidade Aberta do SUS (UNA-SUS/UNIFESP). Docente e orientadora credenciada do Programa de Mestrado Profissional de Ensino em Ciências da Saúde do Centro de Desenvolvimento do Ensino Superior em Saúde (CEDESS/UNIFESP); Docente e orientadora colaboradora no Programa de Pós-Graduação em Gestão e Informática em Saúde da UNIFESP. Coordenadora Pedagógica da Pró-Reitoria de Educação a Distância da Cruzeiro do Sul Educacional e Consultora Sênior nas áreas de Educação a Distância (e-Learning) e Educação Corporativa. Diretora da Associação Brasileira de Educação a Distância (ABED), gestão 2015-2019.

Rodrigo Estrela de Freitas

Jornalista pelo Centro Universitário Nilton Lins, Especialista em Educação a Distância pela Universidade Católica de Brasília, Especialista em Direitos Humanos pela Universidad Pontificia de Salamanca. Atuei como Produtor e Pesquisador de material Pedagógico no Projeto PróFormar da Universidade do Estado do Amazonas, Consultor UNESCO no projeto e-Tec Brasil do Ministério da Educação e Gestor Nacional do Portal de Educação a Distância do Sebrae Nacional. E-mail: rodrigo.freitas@sebrae.com.br

Rodrigo Lima de Oliveira

Bacharel em Ciência Política pela Universidade de Brasília (UnB) desde 2016. Atualmente, é integrante da linha de pesquisa "Políticas Públicas e Gestão da Educação" sob a orientação do Prof. Dr. Bernardo Kipnis no âmbito do curso de Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE) da Faculdade de Educação da UnB. Email: oliveira.rodrigo.lima@gmail.com.

Lattes:

<http://lattes.cnpq.br/6892285235535281>

Rosani Aparecida Dias Favretto

Consultora de Educação de Jovens e Adultos da FIESC-SESI. Graduação em Matemática e Pedagogia. Especialização em Matemática, EJA e EaD. Mestranda em TICs pela Universidade Ibero Americana.

Sandra de Oliveira Soares Cardoso

Mestre em Gestão de Negócios (UNISANTOS) e Mestre em Educação (UNIMONTE). Pós-Graduação em Gestão Pública Municipal (UNIFESP), Controladoria (UNIMONTE), Gestão Empresarial Marketing (UNISANTA), Ética, Valores e Cidadania na Escola (USP), Metodologia e Didática do Ensino Superior (Don Domenico), Adm. de Empresas área Produção (FAAP), Ensino Superior (UNIMONTE). Atua nos seguintes temas: Negociações Internacionais, Comportamento Organizacional e Organização, Sistemas e Métodos.

Sidnei Castilhos Rodrigues

Mestre em Tecnologia pelo CEFET-RJ; MBA em Gestão da Qualidade e Produtividade pela FUNCEFET/IFRJ; Especialista em Planejamento, implementação e Gestão de EAD pelo Lante/UFF; Licenciado em Administração pela AVM; Bacharel em Administração pela UNISUAM; Coordenador na UNIABEU; Docente na UNIG e AVM; Professor Concursado na FAETEC; Membro da Comissão Especial de Marketing do CRA-RJ. Link para o Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0689841175121715>

Simone Soares Haas Carminatti

Mestre em Educação pela Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC (2012), na linha de pesquisa Educação, Comunicação e Tecnologia; Pedagoga

(UDESC) e Especialista em Gestão Educacional (ICPG). Sócio – Diretora na Articula Saberes Serviços Educacionais, Analista Educacional Sênior e Líder Técnica da equipe de Análise Educacional na DOT Digital Group, Coordenadora Educacional do Projeto e-TEC SENAR, atuou também como Coordenadora Pedagógica no Projeto EAD SEBRAE Nacional. Atuou como designer instrucional - assessoria pedagógica da UnisulVirtual (2015). Membro do grupo de pesquisa do CNPQ "Educação e Cibercultura" (UDESC). E-mail: simone.carminatti@dotgroup.com.br

Susana Aparecida da Veiga

Graduada em Matemática – Licenciatura, especialista em Tecnologias em Educação a Distância e mestre em Engenharia de Produção. Atualmente é professora assistente I da Universidade de Taubaté (UNITAU) onde atua como coordenadora do curso de Física a Distância e supervisora das Atividades Complementares dos cursos de Educação a Distância. É membro dos NDEs dos cursos de Matemática e Física a Distância.

Valderedo Sedano Fontana

Bacharel em Ciência da Computação e Licenciado em Física e Matemática, especialista em Informática na Educação e mestrando em Pesquisa Operacional e Inteligência Computacional. Sócio da Softmark Computação e Sistemas, professor Universitário desde 2011.

