

Desafios e Estratégias para a Educação a Distância 3

Andreza Lopes
(Organizadora)



 Editora
Atena

Ano 2018

Andreza Lopes

Organizadora

**Desafios e Estratégias para a
Educação a Distância 3**

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Edição de Arte e Capa: Geraldo Alves

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

D441 Desafios e estratégias para a educação a distância: vol. 3 [recurso eletrônico] / Organizadora Andreza Lopes. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (Educação a Distância; v. 3)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-455090-5-9

DOI 10.22533/at.ed.059182706

1. Ensino à distância. I. Lopes, Andreza. II. Série.

CDD 371.35

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo do livro e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

E-mail: contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Ao longo desta coleção, organizada em 3 volumes, nosso maior compromisso foi reunir pesquisas relevantes que permitam um olhar para EaD a partir de múltiplos cenários. Cenários estes que se modificam rapidamente frente às novas redes, hábitos e necessidades que integram a sociedade do conhecimento onde a EaD é atualidade e não futuro, como por vezes ouvimos falar, por exemplo, “chegará o dia que a EaD estará integrada ao ensino presencial”. Considero que este dia já chegou, é hoje! Começou ontem. É realidade no qual instituições de ensino e profissionais desta área precisam reconhecer que a prática da EaD amplia-se como possibilidade de formação e neste sentido integrar práticas presenciais e a distância pode ser entendido como uma nova forma de fazer educação.

Frente a esta discussão apresentamos neste terceiro capítulo experiências de métodos aplicados a prática da EaD seja na educação superior, formação livre, como, área de música, ou ainda formação básica, como, ensino de geografia. E ainda esta corrida pelo conhecimento como diferencial competitivo a necessidade de formação de professores para uso das tecnologias exige esforço e atenção. Esta formação não deve ser informativa, mas deve permitir a construção de relações que potencializem o reconhecimento de tais ferramentas e sua influencia no fazer pedagógico que vai do planejamento da aula, apoio complementar do conteúdo, discussão de temáticas propostas, sistema acadêmico entre outros. O importante é perceber que frente a mudança da sociedade o cenário educacional não pode ser omissivo, precisa assumir uma visão evolutiva de modo a entender, estimular e desenvolver novas competências. O que não se limita a instituição amplia-se a toda comunidade acadêmica.

A realidade, portanto, não obstante das manifestações do sujeito se estrutura no ato de pensar e construir conhecimento, entendido por Platão como crença verdadeira e justificável. De forma simplificada o conhecimento é o caminho para o desenvolvimento sua trajetória é longa se manifestando nas diferentes etapas da vida. Logo, potencializar este caminho é investir em práticas de ensino e aprendizagem que contribuam com a socialização de experiências, externalização de saberes, compartilhamento de informações que juntos num processo de mudança continua de visão, como num caleidoscópio, vão estimular a criação e a conexão de conceitos que levará o indivíduo ao ponto de desenvolvimento significativo permitindo por sua vez reiniciar o movimento agora na posição de quem socializa, externaliza e compartilha o que foi internalizado. Um movimento que resulta no desenvolvimento contíguo e ampliado, pois diferente dos recursos econômicos o conhecimento se amplia sempre que compartilhado, por meio de novos significados criados.

Enfim, livros como estes são fundamentais para se manter ativo e integrado a sociedade contemporânea na qual novo diálogos e práticas amplia as conexões e possibilidade de desenvolvimento contínuo nos mais diferentes contextos. E frente a esta preocupação este volume 3 três traz uma análise do perfil dos alunos evadidos e concluintes a distancia, a partir de um case, o que se faz emergente e relevante uma vez que são das discussões que

emergem grandes experiências e inovações.

De nossa parte esperamos que esta coletânea, organizada em três volumes, contribua para reflexão, práticas e sensibilização quanto a relevância da educação na distância na sociedade do conhecimento. Esperamos ainda contribuir com àqueles que tem compromisso com o fazer da educação e buscam nas possibilidades diversas aprender por meio de melhores práticas permitindo qualidade e inovação que fomentem o ensinar e aprender. Desejamos desta forma que a leitura estimule e divulgue pesquisas relacionadas a educação a distância. Uma prática educação que permite a formação para muitos em tempos e locais distintos. Onde professor e aluno assumem novos papéis sendo estes mediadores do conhecimento e protagonistas do desenvolvimento, respectivamente.

Boa leitura.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1	1
METODOLOGIAS ATIVAS E USO DE TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	
<i>Vialana Ester Salatino</i>	
<i>Alexandra Cemin</i>	
CAPÍTULO 2	16
PROCESSOS FORMATIVOS EM CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA	
<i>Márcia Santos Cerqueira</i>	
<i>Vera Lúcia Ramos de Oliveira</i>	
<i>Danila Vasconcelos Oliveira da Luz</i>	
CAPÍTULO 3	29
UMA ANÁLISE ACERCA DAS CONCEPÇÕES DA EAD EM PROJETOS PEDAGÓGICOS DE CURSOS DE PEDAGOGIA A DISTÂNCIA	
<i>Sarah Mendonça de Araújo</i>	
<i>Maria Teresa Menezes Freitas</i>	
CAPÍTULO 4	39
DESIGN INSTRUCIONAL DA DISCIPLINA VIRTUAL “COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO”	
<i>Aline Claudino de Castro</i>	
CAPÍTULO 5	56
A CORRELAÇÃO ENTRE <i>PEER INSTRUCTION</i> E <i>BLENDED LEARNING</i> : UM ESTUDO DE CASO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR	
<i>Carlos Eduardo José da Silva</i>	
<i>Maria Aparecida Santos de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 6	64
EDUCAÇÃO MUSICAL, UNIVERSIDADE E ENSINO A DISTÂNCIA: QUE COMBINAÇÃO É ESSA?	
<i>Mariana Barbosa Ament</i>	
<i>Jane Borges</i>	
<i>Denise Corrêa</i>	
CAPÍTULO 7	75
POSSIBILIDADES DE APRENDIZAGEM MÚLTIPLA EM UM CURSO DE MÚSICA EAD	
<i>Katia Sirlene de Moraes Duarte da Silva</i>	
<i>Marianne Martins Coelho</i>	
<i>Renato Alves da Silva</i>	
CAPÍTULO 8	85
PROJETO TERRA DE LUZIA: A APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS COMO ALIADA DA GEOGRAFIA	
<i>Paulo Henrique Barbosa Silva</i>	
<i>Cláudio Marinho</i>	
CAPÍTULO 9	97
DESAFIOS DA AUDIÊNCIA Á WEB CONFERÊNCIAS – ANÁLISE DAS CAUSAS DE UM ESTUDO APLICADO	
<i>Viviane Chunques Gervasoni</i>	
<i>George Bedinelli Rossi</i>	
<i>Dirceu da Silva</i>	

CAPÍTULO 10	110
FORMAÇÃO DOCENTE: AS ESPECIFICIDADES DO ENSINO ONLINE, INTELIGÊNCIA SÓCIO AFETIVA NO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM EM EAD	
<i>Ana Cecília Machado Dias</i>	
<i>Ana Lúcia Guimarães</i>	
<i>Heloisa Teixeira Argento</i>	
<i>Nívea Cristina Vieira Lemos</i>	
CAPÍTULO 11	121
GRUPO DE DISCUSSÃO VIRTUAL: UMA POSSIBILIDADE DE CONSTITUIÇÃO DE CONHECIMENTOS DE PROFESSORES POLIVALENTES QUE ATUAM EM UMA GRADUAÇÃO EM MÚSICA NA MODALIDADE EAD	
<i>Celso Augusto dos Santos Gomes</i>	
<i>Wanderson Gomes de Souza</i>	
<i>Simone Simone de Paula Teodoro Moreira</i>	
CAPÍTULO 12	133
IDENTIDADE E SUJETIVIDADE DOCENTE NO AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM	
<i>Cleonice Pereira do Nascimento Bittencourt</i>	
<i>Inês Maria Zanfolin Pires de Almeida</i>	
CAPÍTULO 13	141
FORMAÇÃO DOCENTE PARA A UTILIZAÇÃO DO MOODLE NO ENSINO A DISTÂNCIA: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Rosemary Pessoa Borges</i>	
<i>Elizama das Chagas Lemos</i>	
<i>Alexandre Rodrigues Caitano</i>	
<i>Pablo Roberto Fernandes de Oliveira</i>	
CAPÍTULO 14	151
OS DESAFIOS DA FORMAÇÃO DOCENTE FACE À UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS NA PRÁTICA PEDAGÓGICA	
<i>Sarah Mendonça de Araújo</i>	
<i>Maria Teresa Menezes Freitas</i>	
CAPÍTULO 15	163
FATORES MOTIVACIONAIS E INIBIDORES DA PARTICIPAÇÃO DE DOCENTES EM CURSOS DE EAD	
<i>Ricardo Thielmann</i>	
<i>Alessandra Simão</i>	
CAPÍTULO 16	177
TP(A)CK, FORMAÇÃO DE PROFESSORES, EAD: UMA RELAÇÃO EM CONSTRUÇÃO...	
<i>Nedia Maria de Oliveira</i>	
<i>Paula Andréa de Oliveira e Silva Rezende</i>	
CAPÍTULO 17	190
CAPACITAÇÃO DE DOCENTES EM EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA NA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE GOIÁS: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<i>Fabiana Gonçalves dos Reis</i>	
<i>Gislene Lisboa de Oliveira</i>	
<i>Valéria Soares de Lima</i>	
CAPÍTULO 18	198
PROJETO VITÓRIA RÉGIA	
<i>Carlos Homero Urizzi Garcia</i>	
<i>Denise de Almeida</i>	
<i>Elisabete Jacques Urizzi Garcia</i>	

CAPÍTULO 19	205
CONEXÕES PARA FORMAÇÃO DOCENTE NO TOCANTINS: CONTRIBUTOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	
<i>Mariana da Silva Neta</i>	
<i>Nádia Flausino Vieira Borges</i>	
<i>Aldízia Carneiro de Araújo</i>	
<i>Simone Lima de Arruda</i>	
<i>Marcia Flausino Vieira Alves</i>	
CAPÍTULO 20	216
RELATO DE EXPERIÊNCIA COM O PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM EM UM CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES NA MODALIDADE A DISTÂNCIA	
<i>Jacks Richard de Paulo</i>	
<i>Maria Antonia Tavares de Oliveira Endo</i>	
<i>Marta Bertin</i>	
CAPÍTULO 21	227
OS CONHECIMENTOS DECLARATIVO E PROCESSUAL DE JOHN ANDERSON NO ENSINO A DISTÂNCIA DE GUITARRA ELÉTRICA E VIOLÃO POPULAR	
<i>Endre Solti</i>	
<i>Daniel Chris Amato</i>	
CAPÍTULO 22	241
PERMANÊNCIAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA: DIÁLOGOS E DIRETRIZES	
<i>Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de Moura</i>	
<i>Alice Fogaça Monteiro</i>	
CAPÍTULO 23	253
ANÁLISE DO PERFIL SÓCIO-DEMOGRÁFICO DE ALUNOS EVADIDOS E NÃO EVADIDOS EM CURSOS TÉCNICOS A DISTÂNCIA	
<i>Renata Cristina Nunes</i>	
<i>Ricardo Montserrat Almeida Silva</i>	
<i>Thabata de Souza Araujo Oliveira</i>	
SOBRE A ORGANIZADORA.....	264
SOBRE OS AUTORES	265

DESIGN INSTRUCIONAL DA DISCIPLINA VIRTUAL “COMPOSTOS DE COORDENAÇÃO”

Aline Claudino de Castro
Alfenas – Minas Gerais

RESUMO: A educação a distância (EaD) é uma modalidade de ensino existente há muito tempo. Além dos cursos por correspondência a educação pela televisão ganhou um espaço gigantesco no Brasil, tão grande foi seu sucesso que foi exportado a vários países. Mas, com a chegada da internet a EaD apresentou outra maneira ao ensino-aprendizagem, com maior capacidade de comunicação e interação. Isso porque a interação no ensino deixa de ser apenas com o professor, para ser com toda a equipe integrante do processo. Além da flexibilidade de tempo e espaço, em que o aluno pode fazer o seu tempo de estudo para melhor aprendizado. Ao considerar o percurso histórico da inserção da EaD nos cursos de graduação percebe-se a necessidade de melhorar a qualidade dos mesmos de tempos em tempos, a fim de diminuir a evasão. Desse modo, esse artigo apresenta o design instrucional da disciplina “Compostos de Coordenação” que é destinada ao curso de química licenciatura em EaD. O trabalho apresenta a análise do designer instrucional, com uma metodologia de trabalho interativa, fazendo uso de recursos de design instrucional como o mapa de atividades, o storyboard e a matriz de design instrucional. Além disso, demonstra as ferramentas de aprendizagem utilizadas:

as mídias, os arquivos DOC, PPT e PDF; que contribuem para o sucesso e a interação do conteúdo, possibilitando atingir os diferentes estilos de aprendizado.

PALAVRAS-CHAVE: Design Instrucional; Química; Educação a distância.

ABSTRACT: The distance education (DE) is an existing mode of education for a long time. In addition to the courses by correspondence education television won a huge space in Brazil, so great was their success that has been exported to several countries. But with the arrival of internet distance education presented way to teaching and learning, with greater capacity for communication and interaction. This is because the interaction in education is no longer just with the teacher to be with all the integral team process. In addition to the flexibility of time and space, in which the student can make your study time to better learning. When considering the historical background of the inclusion of distance education in undergraduate courses realize the need to improve the quality of the same from time to time in order to reduce evasion. Thus, this article presents the instructional design of the course “Coordination Compounds” which is intended for chemistry degree course in distance education. The paper presents the analysis of the instructional designer with an interactive working methods, making use of instructional design features such as the activity map, the storyboard

and instructional design matrix. Moreover, it shows the learning tools used: the media, the DOC, PPT and PDF; which contribute to the success and interaction of contents, allowing to reach different learning styles.

KEYWORDS: Instructional Design, Chemistry, Distance education.

1 | INTRODUÇÃO

A educação a distância (EaD) é uma modalidade de ensino existente há muito tempo. Sendo seu marco em 1728 com o anúncio de um curso pela gazeta Boston que oferecia material para o ensino e também tutoria por correspondência (VASCONCELOS, 2010 apud ALVES, 2011). Enquanto no Brasil seu primeiro registro se deu em 1904 no Jornal do Brasil com o anúncio de um curso profissionalizante de datilografia por correspondência (ALVES, 2011).

Além dos cursos por correspondência a educação pela televisão ganhou um espaço gigantesco no Brasil, tão grande foi seu sucesso que foi exportado a vários países. Mas, com a chegada da internet a EaD apresentou outra maneira ao ensino-aprendizagem, com maior capacidade de comunicação e interação. Isso porque a interação no ensino deixa de ser apenas com o professor, para ser com toda a equipe integrante do processo. Além disso, o que é mais atrativo na EaD apoiada pela internet é a flexibilidade de tempo e espaço, onde o aluno poderá fazer o seu tempo para o aprendizado.

Segundo o Decreto Federal nº. 5.622, de 20.12.2005 uma das legislações que apresenta ordenamentos sobre a EaD no Brasil se pautou no cumprimento da obrigatoriedade de ensino, com a criação de formas alternativas de acesso aos diferentes níveis de ensino (BRASIL, 1996). Em especial à EaD no ensino superior o Parecer-CNE (Conselho Nacional de Educação) 41/2002, ainda regulamenta o oferecimento dessa modalidade de ensino nas instituições públicas ou privadas (BRASIL, 2002).

É neste contexto que se faz necessária a confecção de materiais de qualidade para serem disponibilizados nos cursos de graduação a distância permitindo melhor aproveitamento e rendimento de seus alunos. Assim, este artigo trata da formulação do design instrucional da disciplina “Compostos de Coordenação”, destinada ao curso de química licenciatura em EaD.

Segundo Filatro o design instrucional corresponde a (FILATRO, 2004, p. 65):

[...] ação intencional e sistemática de ensino, que envolve o planejamento, o desenvolvimento e a utilização de métodos, técnicas, atividades, materiais, eventos e produtos educacionais em situações didáticas específicas, a fim de facilitar a aprendizagem humana a partir dos princípios de aprendizagem e instrução conhecidos.

Neste sentido, são apresentados o desenvolvimento e a implementação do conteúdo da disciplina de acordo com seu público-alvo, respeitando as necessidades dos alunos. Busca melhor qualidade de apresentação e transposição didática¹ do conteúdo por meio do uso de recursos de design instrucional como o mapa de atividades, o storyboard e a matriz de design instrucional.

O design instrucional desta disciplina bem como das disciplinas dos cursos de graduação e qualquer outro curso online se faz necessário para o planejamento das mesmas. Com a atuação do designer instrucional (DI) tem-se melhor interação entre aluno-professor, aluno-aluno e até mesmo aluno-curso. Uma vez que a interação num curso online é peça fundamental para não ocorrer a evasão. Deste modo, a possibilidade da quebra do espaçotempo é extremamente importante, pois mesmo sendo EaD, não significa que o professor e as pessoas que fazem parte deste processo de aprendizado devam manter esta distância.

2 | APRESENTAÇÃO DA DISCIPLINA

A EaD no Brasil se consolida como uma forma alternativa de educação possibilitando a eliminação da exclusão, como uma oportunidade ao acesso de níveis elevados de ensino com qualidade (BRASIL, 2006). Assim, a implantação dos cursos de graduação nas universidades também se faz cumprir a Lei 93941/96 de acordo com o artigo 80, pelo incentivo do desenvolvimento de programas de EaD, para atingir grandes parcelas da população e ao mesmo tempo custo reduzido.

A disciplina “Compostos de Coordenação” é destinada a alunos do curso de graduação em química-licenciatura. Para o desenvolvimento dos estudos os alunos devem dispor de duas horas por dia, totalizando 34 horas ao final da disciplina.

A disciplina segue a teoria pedagógica de aprendizagem significativa incluindo algumas passagens do construtivismo ao considerar o conhecimento prévio do aluno e o adquirido no decorrer da disciplina. Os conteúdos a serem estudados, bem como temas, subtemas e carga horária estão dispostos na Tabela 1.

A disciplina tem o objetivo de introduzir o estudo de química inorgânica e contribuir para o conhecimento específico do profissional do ensino de química. A avaliação dos alunos terá um percentual de 49% referente às atividades online (fóruns de discussão, portfólio etc.) e 51 % da avaliação presencial, que será realizada no polo de apoio presencial com um total de duas horas. Ao final da disciplina deverá ser realizada a avaliação presencial. A avaliação se dará em todo o processo de ensino-aprendizado com atividades diagnósticas, formativas e somativas. A somatória das notas das atividades e da avaliação presencial deverá ser igual ou superior a 7,0 para aprovação na disciplina.

Os alunos poderão tirar suas dúvidas com o tutor que estará disponível respondendo as dúvidas num prazo de até 24 horas. Os diversos recursos tecnológicos utilizados como vídeos, imagens, slides para apresentar o conteúdo possibilitarão aulas interativas, e maiores expectativas de atingir os diferentes estilos de aprendizagem com a proposta de um ensinoaprendizado mais significativo.

Aula	Tema	Subtema	Carga horária
1	Aspectos gerais	Introdução; Trabalho de Werner; Métodos recentes para o estudo de dos compostos de coordenação.	5 h
2	Ligações em compostos de coordenação	Teoria de Ligação de Valência (TLV).	3 h
3	Ligações em compostos de coordenação	Teoria do Campo Cristalino (TCC).	5 h
4	Ligações em compostos de coordenação	Teoria do Orbital Molecular (TOM).	3 h
5	Comparando as teorias e nomenclaturas	Compara a TCC e a TOM; Regras para nomenclatura dos compostos de coordenação.	5 h
6	Isomeria	Polimerização; Ionização; Ligação.	3 h
7	Isomeria	Coordenação; Posição de coordenação.	3 h
8	Isomeria	Geométrica ou estereoisomeria; Óptica.	5 h
Avaliação		Realização de Avaliação Presencial	2 h
Total			34 h

Tabela 1: Estrutura da disciplina proposta

Fonte: Autoria própria.

3 | DESIGN INSTRUCIONAL DA DISCIPLINA: APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RECURSOS DE PLANEJAMENTO

Segundo Filatro (2008, p. 25) o “design instrucional é o processo de identificar um problema de aprendizagem, projetar, implementar e avaliar uma solução para esse problema”. Deste modo, é necessário fazer uso de alguns recursos para organizar esse processo e facilitar a demanda do trabalho a ser desenvolvido.

A disciplina “Compostos de Coordenação” desenvolvida para o curso de química licenciatura apresenta planejamento estruturado e faz uso dos seguintes recursos de design instrucional: mapa de atividades, matriz de design instrucional e storyboard. A seguir são discutidos cada um dos recursos e apresentado o planejamento da disciplina.

3.1. Recursos de Design Instrucional

Mapa de atividades O mapa de atividades é um recurso de design instrucional muito importante, pois ele auxilia na organização e no planejamento de um curso ou disciplina virtual. Nele é detalhado todo o plano de trabalho a ser desenvolvido na disciplina, de modo a promover o aprendizado e atingir os objetivos da disciplina, pelas atividades teóricas e

práticas (COSTA, 2012).

Assim, no mapa de atividades o professor-conteudista vai planejar a disciplina desde as unidades e subunidades a serem tratadas e conteúdos divididos de forma a promover o desenvolvimento cognitivo de seus alunos. Além disso, são definidos os objetivos específicos de cada aula e para isso são planejadas atividades teóricas e práticas.

O planejamento da disciplina é como um fio-condutor da EaD, uma vez que nessa modalidade de ensino-aprendizagem o estudante será o centro do processo, sendo então necessário um planejamento bem detalhado das etapas (SPANHOL et al, apud CARNEIRO, 2010). Neste planejamento é muito interessante a diversidade das atividades fazendo uso das várias possibilidades que o ambiente virtual de aprendizagem oferece, bem como atingir os diferentes estilos de aprendizagem propostos por Felder (FRANCO; BRAGA; RODRIGUES, 2010): recepção, organização, processamento e compreensão.

Para promover o ensino-aprendizagem dos alunos e atingir os diferentes estilos de aprendizagem a disciplina possuirá atividades planejadas que são diversificadas. Para diversificar as atividades serão utilizados os seguintes recursos midiáticos: textos, imagens estáticas, áudios, vídeos e animações. Os recursos midiáticos deixam o ensino mais rico, possibilitando a exploração de diversos sentidos. Deste modo, oferece ferramentas necessárias ao processo cognitivo e conseqüentemente na construção de coesão e coerência entre os diferentes trechos de informação (NUNES; GONÇALVES, 2011).

Os textos por muito tempo foram as principais fontes de transmissão do conhecimento e para a EaD não seria diferente, porém, neste caso ele vem com diferenciais. Isso porque apresenta textos curtos e com linguagem facilitada, que podem ser lidos sozinhos ou ainda se conectar aos demais textos da disciplina. Já as imagens estáticas podem inserir informações e ao mesmo tempo explicações e simbologia ao texto, enquanto os vídeos são poderosos para atrair e manter a atenção do aluno.

A Tabela 2 apresenta o mapa de atividades da disciplina, nele observa-se todo o planejamento da disciplina, o qual apresenta o conteúdo distribuído em 8 unidades, totalizando 34 horas de atividades divididas em teóricas e práticas, e duas horas para realização da avaliação presencial. É também estabelecida a carga horária de cada unidade e das atividades, apresentando os recursos utilizados e como será a avaliação das atividades práticas.

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de Ead	Atividades práticas e recursos/ferramentas de Ead
Aula 1 5 h 3 dias	Aspectos gerais dos compostos de coordenação	1. Introdução; 2. Trabalho de Werner; 3. Métodos recentes para o estudo de complexos.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o que são compostos de coordenação e sais duplos; Selecionar os pontos importantes da ciência com portantes da ciência com Alfred Werner. Identificar características importantes da vida de Alfred Werner. Identificar qual o melhor método para o estudo de complexos de coordenação. 	<p>Atividade 1: Leitura do texto "Introdução e o trabalho de Werner dos compostos de coordenação"</p> <p>Ferramenta: Material de apoio</p> <p>Recurso: arquivo PDF</p> <p>Atividade 3: Leitura do texto "Um século depois".</p> <p>Ferramenta: Material de apoio</p> <p>Recurso: arquivo PDF.</p>	<p>Atividade 2: Comentar sobre a questão.</p> <p>"Quais as diferenças entre sais duplos e os compostos de coordenação?" Responder questão em arquivo DOC não exceder uma página.</p> <p>Ferramenta: Portfólio individual</p> <p>Recurso: arquivo DOC</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso:1</p> <p>Duração: 2 dias</p> <p>Atividade 4: Após a leitura do texto "Um século depois" completar as palavras cruzadas.</p> <p>Ferramenta: Atividades</p> <p>Avaliativa: Não</p> <p>Duração: 2 dias</p>
Aula 2 3 h 2 dias	Ligações em compostos de coordenação I	1. Teoria de Ligação de Valência.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a teoria; Determinar os orbitais atômicos do metal que são utilizados para formar as ligações. 	<p>Atividade 6: Leitura do texto "Teoria de Ligação de Valência"</p> <p>Ferramenta: Material de apoio</p> <p>Recurso: arquivo PDF</p>	<p>Atividade 7: realizar exercícios dissertativo referente à configuração eletrônica de valência do átomo para a formação do complexo.</p> <p>Ferramenta: Exercícios</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso:1</p> <p>Duração: 5 dias</p>

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de Ead	Atividades práticas e recursos/ferramentas de Ead
Aula 3 5 h 10 dias	Ligações em compostos de coordenação II	1. Teoria do campo cristalino.	<ul style="list-style-type: none"> Identificar o desdobramento do campo cristalino em diferentes níveis de energia; Identificar como se dá a interação entre o íon central e os ligantes de um complexo; Apresentar os conhecimentos adquiridos sobre a TCC. 	<p>Atividade 8: Leitura do texto "A Teoria do Campo Cristalino"</p> <p>Ferramenta: Material de apoio</p> <p>Recurso: Arquivo PDF</p>	<p>Atividade 9: Teste seu conhecimento ao brincar com o jogo campo minado, referente ao texto "A Teoria do Campo Cristalino".</p> <p>Ferramenta: Atividade</p> <p>Recurso: Campo minado</p> <p>Avaliativa: Não</p> <p>Duração: 2 dias</p> <p>Atividade 10: Identificar o desdobramento do campo cristalino em níveis de energia nos diferentes campos, fazer texto dissertativo, mínimo de 15 e máximo de 30 linhas.</p> <p>Ferramenta: Portfólio individual</p> <p>Recurso: Arquivo DOC</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso: 1</p> <p>Duração: 5 dias</p> <p>Atividade 11: Formar grupos de 5 alunos para futura organização de seminário.</p> <p>Ferramenta: Fórum de discussão</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso: 1</p> <p>Duração: 3 dias</p> <p>Atividade 12: Cada integrante do grupo deverá montar um texto referente a um tópico da TCC e suas aplicações, não exceder duas páginas. Após, reunir os textos em arquivo PPT a fim de apresentar a todos da disciplina suas considerações no portfólio. Será aberto um fórum de discussão de cada grupo para perguntas e questionamentos, para todos da disciplina.</p> <p>Ferramentas: Portfólio do grupo e Fórum de discussão</p> <p>Recurso: Arquivo DOC e PPT</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso: 1</p> <p>Duração: 8 dias</p>

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de Ead	Atividades práticas e recursos/ferramentas de Ead
Aula 4 3 h 2 dias	Ligações em compostos de coordenação III	1. Teoria do Orbital molecular;	<ul style="list-style-type: none"> Identificar a teoria; Identificar os pontos principais da teoria. 	<p>Atividade 13: Assistir apresentação da teoria do orbital molecular</p> <p>Ferramenta: Atividades</p> <p>Recurso: flash</p>	<p>Atividade 14: Escrever resumo sobre os pontos mais importantes da teoria do orbital molecular e disponibilizar em arquivo DOC, não ultrapassar uma página.</p> <p>Ferramenta: portfólio individual</p> <p>Recurso: Arquivo DOC</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso:1</p> <p>Duração: 4 dias.</p>
Aula 5 5 h 7 dias	Comparando as teorias e Nomenclatura	<p>1. Comparar a Teoria do Campo Cristalino e a Teoria do Orbital Molecular</p> <p>2. Regras para nomenclatura dos compostos de coordenação.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nomear os compostos de coordenação. 	<p>1. Comparar as teorias</p> <p>2. Depreender as regras de nomenclatura dos compostos de coordenação.</p>	<p>Atividade 16: leitura do texto "Aprenda a nomear os Compostos de Coordenação"</p> <p>Ferramenta: Material de apoio</p> <p>Recurso: Arquivo PDF</p> <p>Atividade 17: Assistir apresentação com áudio de algumas moléculas e seus nomes.</p> <p>Ferramenta: Atividades</p> <p>Recurso: Flash.</p>	<p>Atividade 15: Escrever texto apresentando os pontos em comum entre a teoria do campo cristalino e a teoria do campo ligante, máximo duas páginas.</p> <p>Ferramenta: Portfólio individual</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso:1</p> <p>Duração: 3 dias</p> <p>Atividade 18: Nomear as moléculas, exercícios de múltipla escolha.</p> <p>Ferramenta: Exercícios</p> <p>Avaliativa: Sim</p> <p>Valor: 10 pontos - Peso:1</p> <p>Duração: 3 dias</p>
					<p>Atividade 19: Verificação das atividades realizadas</p> <p>Ferramenta: Atividades</p> <p>Recurso: Arquivo DOC</p>

Aula/ Semana (período)	Unidade (Tema principal)	Subunidades (Subtemas)	Objetivos específicos	Atividades teóricas e recursos/ ferramentas de Ead	Atividades práticas e recursos/ferramentas de Ead
Aula 6 3 h 4 dias	Isomeria I	<ol style="list-style-type: none"> 1. Polimerização; 2. Ionização; 3. Ligação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotular as moléculas quanto a sua isomeria; • Identificar a isomeria dos complexos se polimerização, ionização ou de ligação. 	<p>Atividade 20: Leitura do texto "Isomeria"</p> <p>Ferramenta: Material de apoio Recurso: Arquivo PDF</p> <p>Atividade 21: Assistir apresentação das seguintes isomerias: polimerização, ionização e ligação</p> <p>Ferramenta: Atividades Recurso: flash</p>	<p>Atividade 22: Apresentar um texto de seus conhecimentos sobre as isomerias apresentadas e diferenciá-las, máximo uma página.</p> <p>Ferramenta: Portfólio individual Recurso: Arquivo DOC</p> <p>Avaliativa: Sim Valor: 10 pontos - Peso: 1 Duração: 4 dias</p>
Aula 7 3 h 2 dias	Isomeria II	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordenação; 2. Posição de coordenação. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotular as moléculas quanto a sua isomeria; • Identificar a isomeria dos complexos se coordenação ou posição de coordenação. 	<p>Atividade 23: Assistir animação com áudio das seguintes isomerias: coordenação e posição de coordenação</p> <p>Ferramenta: Atividades Recurso: Arquivo flash</p>	<p>Atividade 24: Identificar a isomeria das moléculas, exercícios verdadeiro ou falso.</p> <p>Ferramenta: exercícios Avaliativa: Sim Valor: 10 pontos - Peso: 1 Duração: 3 dias</p>
Aula 8 5 h 4 dias	Isomeria III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Geométrica ou estereoisomeria; 2. Óptica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rotular as moléculas quanto a sua isomeria; • Identificar a isomeria dos complexos se geométrica ou óptica. 	<p>Atividade 25: Assistir ao vídeo explicativo referente a "Isomeria geométrica e Óptica"</p> <p>Ferramenta: Atividade Recurso: Vídeo</p>	<p>Atividade 26: Identificar a isomeria das moléculas aprendidas nesta aula e nas aulas anteriores, fazer apresentação de seus conhecimento em arquivo PPT.</p> <p>Ferramenta: Portfólio individual Recurso: Arquivo PPT</p> <p>Avaliativa: Sim Valor: 10 pontos - Peso: 1 Duração: 4 dias</p> <p>Atividade final: Avaliação da disciplina</p> <p>Ferramenta: Atividades Avaliativa: Sim Valor: 10 pontos - Peso: 1 Duração: 2 dias</p>
Aula 9 2 h 1 dia	Avaliação Presencial polo de apoio presencial.				

Tabela 2: Mapa de atividades da disciplina "Compostos de Coordenação"

Fonte: Autoria própria.

A disciplina se pauta na teoria de aprendizagem significativa, a qual prioriza a organização cognitiva dos conteúdos aprendidos de forma ordenada (LAKOMY, 2008). Deste modo, o aprendizado das aulas da disciplina ocorrerá por meio de uma nova ideia ou informação que serão incorporadas ao conhecimento transmitido em aulas anteriores. Essas novas informações são atribuídas de acordo com os objetivos específicos de cada atividade. Além disso, apresenta atividades em grupo promovendo a interação, como a formação de grupos para organizar um seminário e posterior interação em fórum de discussão a fim de comentar sobre os seminários apresentados. Tal atividade se encaixa no construtivismo, uma vez que esta teoria considera a construção do conhecimento do aluno pela interação vivida (ARIAS; YERA, 1996).

Os objetivos específicos da disciplina são propostos segundo a taxonomia de Bloom, que são orientações seguidas para a apresentação dos objetivos educacionais ligados ao desenvolvimento cognitivo (FERRA; BELHOT, 2010), para assim, atingir a maturidade do conhecimento de forma hierárquica, ou seja, do mais simples para o mais complexo. Como as capacidades humanas são variadas e cada pessoa apresenta seu tempo de aprendizagem a diversidade de atividades pode facilitar os diferentes estilos de aprendizagem, como citado anteriormente. Ao analisar a sequência de atividade propostas na disciplina observa-se esta diversidade.

Na atividade 1 e 3 os alunos farão uma leitura para conhecer a história dos compostos de coordenação e o cientista que apresentou a importância do estudo, humanizando seu conhecimento. Para avaliar o que aprendeu é proposto uma atividade formativa (atividade 2), o aluno deverá responder um questionário com questões dissertativas e também uma atividade (atividade 4) dinâmica, palavras cruzadas. Por fim, na atividade 5 são apresentados ao aluno os métodos recentes utilizados para o estudo dos compostos de coordenação, a fim de diversificar as atividades e obter maior atenção do aluno, a atividade usa o recurso flash.

Na aula 2 inicia o tema sobre Ligações em compostos de coordenação, o qual é tratado em três aulas (aula 2, 3 e 4). As aulas iniciam com a leitura de um texto como apresentação das teorias tratadas: a Teoria de Ligação de Valência (aula 2), a Teoria do Campo Cristalino (aula 3) e a Teoria do Orbital Molecular (aula 4). Essa divisão foi necessária, pois se trata de teorias que são fundamentais para o estudo dos compostos de coordenação e a divisão possibilita maior diversidade das atividades.

Na aula 2, a atividade prática referente a leitura do texto será a resolução de um questionário com respostas dissertativas. Para a aula 3 é proposto uma atividade prática dinâmica campo minado, com perguntas referentes a teoria. Em seguida tem-se uma nova atividade prática, o aluno deverá identificar a teoria com um texto dissertativo e para finalizar apresentar um seminário em grupo. A atividade tem caráter dinâmico e colaborativo, uma vez que o grupo deverá desenvolver o seminário. Na aula 4 após a leitura do texto os alunos deverão realizar uma atividade prática com caráter diagnóstico, escrever um resumo com os principais pontos da teoria tratada.

Na aula 5 os alunos vão comparar a Teoria do Campo Cristalino com a Teoria do

Orbital Molecular. Assim, é proposto uma revisão do que eles já aprenderam de cada teoria com a atividade 15, em que os alunos deverão escrever um texto com os pontos em comum das teorias. Já a partir da atividade 16 é introduzida uma nova informação para o aluno, “Nomenclatura”, vão aprender a nomear os compostos de coordenação a partir da leitura de um texto e uma apresentação em flash com alguns exemplos de moléculas. Por fim na atividade 18 de caráter formativo vão nomear alguns compostos. Neste ponto também é proposto uma verificação das atividades realizadas – Atividade 19 – para análise do andamento da disciplina.

As aulas 6, 7 e 8 apresentam o tema principal em comum, o qual foi dividido para melhor ordenação do conteúdo para o aluno. Como se trata de conteúdo específico, as atividades foram pontuais, formativas e somativas. Já a atividade final inserida na aula 8 é uma avaliação da disciplina, sendo fundamental para a melhoria contínua da disciplina e ter uma visão geral da disposição do conteúdo pelo aluno.

Como se trata de uma disciplina de graduação, segundo o decreto 5.622/2005 é necessário a realização de uma avaliação presencial, a qual será realizada ao final da disciplina no polo de apoio presencial. Para ser aprovado na disciplina o aluno deverá ter aproveitamento de 70%.

Matriz de design instrucional

A matriz de design instrucional é um recurso que possibilita maior detalhamento de atividades específicas que sejam mais complexas. Devido à complexidade da atividade é necessário desmembrá-la para descrever informações mais detalhadas a equipe multidisciplinar ou pessoas interessadas como o professor-conteudista (SANTOS et al, 2010). Este recurso possibilita uma visão geral e detalhada de como deverá ser disponibilizada a atividade ao aluno, facilitando o trabalho da equipe.

A atividade 12 (Tabela 3) da disciplina “Compostos de Coordenação” foi selecionada para compor a matriz de design instrucional por apresentar maior complexidade em seu desenvolvimento e tarefas divididas em etapas. Assim, para atingir os objetivos propostos a atividade é detalhada na matriz de design instrucional orientando a equipe de forma clara e objetiva.

Atividade	Detalhamento da Atividade			
<p style="text-align: center;">Aula 3 Atividade 12</p>	<p style="text-align: center;">Descrição / proposta da dinâmica:</p> <p>A presente dinâmica consiste na:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Organização de um seminário; 2. Pede-se para cada aluno montar um texto referente a um tópico da Teoria do Campo Cristalino e suas aplicações, os textos devem ser colocados no portfólio em arquivo doc, apresentando máximo de duas páginas. (Tarefa individual); 3. O grupo nomeia um representante para realizar a análise das postagens e exclusão de informações repetidas; 4. O representante reúne os textos numa apresentação em PPT, que posteriormente é postada no portfólio e totalmente compartilhada para que todos da disciplina tenham acesso; 5. Abertura de um fórum de discussão de cada grupo após a postagem do arquivo final, onde todos os componentes da disciplina terá a oportunidade de tirar dúvidas fazendo perguntas, que serão respondidas pelos integrantes do grupo. <p>Ao final do prazo estabelecido para o fórum de discussão, cada grupo deverá selecionar o fórum de dois grupos e apresentar os resultados das discussões em arquivo DOC no portfólio.</p>			
	<p>Objetivo(s): Apresentar os conhecimentos adquiridos sobre a TCC.</p> <p style="text-align: center;">CrITÉRIOS / avaliação:</p> <p>Atividade 12: Tarefas – opinião individual sobre o tema;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organização das ideias; - Realização da atividade dentro do prazo; <p>Apresentação PPT conclusiva do grupo;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dedicção e comprometimento; - Construção da Apresentação em PPT; - Disponibilização da atividade no prazo estabelecido. <p>Participação do fórum de discussão;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Participação dos componentes da disciplina; - Interações e discussões coerentes; - Fechamento dos resultados do fórum de discussão; - Disponibilização dos resultados no prazo estabelecido. <table border="1" data-bbox="534 1395 1557 1500"> <tr> <td data-bbox="534 1395 842 1500">Tipo de interação: Grupo</td> <td data-bbox="842 1395 1129 1500">Prazo: 8 dias</td> <td data-bbox="1129 1395 1557 1500">Ferramenta(s): Portfólio, Grupos e fórum de discussão.</td> </tr> </table>		Tipo de interação: Grupo	Prazo: 8 dias
Tipo de interação: Grupo	Prazo: 8 dias	Ferramenta(s): Portfólio, Grupos e fórum de discussão.		
	<p>Conteúdo(s) de apoio e complementar(es): Texto “A Teoria do Campo Cristalino” (Atividade 8)</p> <p>Produção dos alunos / avaliação:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Produção individual; - Produção coletiva (produto final); <p>Feedback: 2 notas: N1 – Atividade – Produção individual e coletiva do seminário. Será em até 10 dias após o limite de entrega do trabalho. Notas disponibilizadas em avaliações. N2 – Atividade – Produção individual, participação no fórum de discussão e coletiva, apresentar resultados do fórum de discussão. Será em até 10 dias após o limite de entrega do trabalho. Notas disponibilizadas em avaliações.</p>			

Tabela 3: Matriz de *design* instrucional da atividade 12 (dinâmica virtual em grupo

Fonte: Aatoria própria.

A atividade 12 consiste na organização de um seminário online pelos alunos sobre a Teoria do Campo Cristalino. Para seu desenvolvimento os alunos deverão formar grupos contendo cinco integrantes e dividir o tema proposto em cinco subtemas. Cada integrante do grupo deverá escrever um texto referente ao subtema. Posteriormente, o grupo deverá nomear um representante para o grupo a fim de reunir os textos numa apresentação em PPT, que será postada no portfólio como apresentação a todos os alunos da disciplina.

Para sanar dúvidas e questionamentos que poderão surgir após as apresentações será aberto um fórum de discussão, onde os alunos poderão tirar suas dúvidas sobre a apresentação do grupo. Após, a apresentação de todos os grupos e as discussões no fórum, cada grupo deverá selecionar dois fóruns de discussão e apresentar os resultados das discussões em arquivo DOC.

Storyboard

O storyboard (SB) é um recurso de design instrucional que possibilita acelerar o processo de produção do material instrucional para um curso na modalidade virtual (COSTA, 2012). Uma vez que este recurso, segundo Filatro (2008, p. 60), funciona como uma série de esqueletos (cenas) e anotações que mostram visualmente como a sequência de ações deve se desenrolar”. Já Santos (2010) define o SB como um roteiro desenhado em quadros com as ações que bem elaborado pode resolver possíveis dúvidas e tomada de decisões no percurso da ação educacional proposta. Neste contexto, observa-se neste recurso um grande auxiliar dos profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, tanto para a comunicação quanto para a simulação de ações do planejamento e do desenvolvimento do curso.

Para a disciplina “Compostos de Coordenação”, os SB apresentados são sobre a tela inicial da disciplina com a introdução geral (Figura 1) e a atividade 1, com a leitura do texto “Introdução e o trabalho de Werner dos Compostos de Coordenação” (Figura 2) seguido de um novo SB com a apresentação de diferentes exemplos de compostos de coordenação com textos explicativos de cada um (Figura 3).

Nos SB são detalhados os locais na tela que devem ser inseridos os títulos, as imagens, os textos e também botões de navegação. Na lateral da tela, no canto direito, existe um espaço com o título “Informações para a equipe de produção”, nele é descrito detalhadamente as orientações para cada membro da equipe multidisciplinar como auxílio a produção da tela final.

Título: “Compostos de Coordenação” Designer Instrucional:		Nº da tela: 1/3 Data: __/__/__	Informações para a equipe produção
Logo da empresa			
	Título da disciplina Texto de introdução		Conteudista: enviar título da disciplina e texto de introdução. Designer gráfico: elaborar <i>layout</i> da disciplina conforme quadro ao lado, definir comando de botões voltar e avançar e verificar funcionalidade. Fazer animação em que mascote mexe a boca. Ilustrador: inserir logo da empresa que ministrará o curso e imagens de complexo e mascote. Áudio: criar áudio em que mascote fala texto de introdução da disciplina.
Botão voltar		Botão avançar	

Figura 1: *Storyboard* tela inicial da disciplina com introdução

Fonte: textos autoria própria, imagens Google.

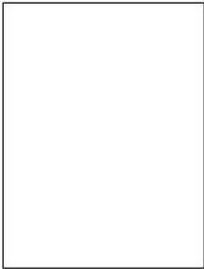
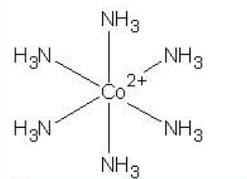
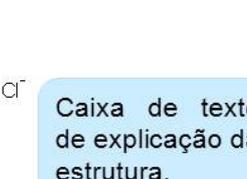
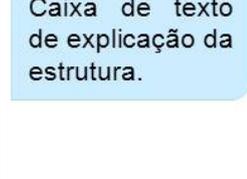
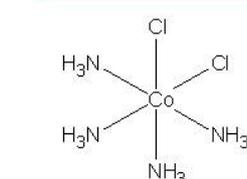
Título: “Compostos de Coordenação” Designer Instrucional:		Nº da tela: 2/3 Data: __/__/__	Informações para a equipe produção
Logo da empresa	Nome da Disciplina		
 Imagem Werner	Introdução e o trabalho de Werner dos Compostos de Coordenação Texto Barra de rolagem		
Botão voltar		Botão avançar	Conteudista: providenciar texto sobre a história de Werner e imagem do cientista. Ilustrador: adicionar cores de grade a imagem, para dar impressão de antigo. Designer gráfico: elaborar <i>layout</i> final conforme quadro ao lado, verificar funcionalidade. Inserir barra de rolagem caso necessário.

Figura 2: *Storyboard* da atividade 1 texto

Fonte: Autoria própria.

Logo da empresa	Nome da Disciplina
 Caixa de texto de explicação da estrutura.	 Caixa de texto de explicação da estrutura.
 Caixa de texto de explicação da estrutura.	 Caixa de texto de explicação da estrutura.
Botão voltar	

Conteudista: disponibilizar as três estruturas químicas dos compostos propostos por Werner, referente ao texto anterior e textos explicativos de cada estrutura.

Ilustrador: Adicionar cores degrade a imagem, para dar impressão de antigo.

Designer gráfico: elaborar *layout* final conforme quadro ao lado, verificar funcionalidade.

Programador: O aluno ao clicar nas estrutura, deverá surgir uma caixa de texto. Posteriormente ele fecha a caixa para seguir com os demais.

Figura 3: *Storyboard* exemplos da atividade 1

Fonte: Autoria própria.

3.2. Diferenciais e Riscos do Projeto

O projeto da disciplina “Compostos de Coordenação” apresenta diversos aspectos positivos, uma vez que foi bem planejada por uma equipe multidisciplinar. A melhoria continuada da disciplina, apesar de ser um ponto positivo para os alunos e para a empresa que a oferece, também pode ser um ponto negativo. Uma vez que, sempre gerará demanda de serviço tanto para o professor-conteudista quanto para a equipe multidisciplinar.

É importante citar a substituição de algum integrante da equipe no percurso da implementação da disciplina, fato que pode ocorrer antes e durante a execução do curso. Gerando a necessidade de treinamentos e adaptação ao que já estava em execução para o novo integrante se familiarizar com o projeto.

Os riscos financeiros também são um ponto negativo que devem ser considerados. O não preenchimento das vagas da disciplina para execução da mesma ou a desistência de alunos durante o curso não impede a sua execução, mas pode causar problemas no orçamento. Fato esse que deverá ser compensado nas próximas turmas.

Os diferenciais do projeto se enquadram na própria EaD, como se trata de um curso de graduação a distância, em que os alunos podem fazer seu horário para acessar as disciplinas se torna atrativo. Assim, podem manter suas atividades diárias sem prejuízo. Mas, claro devem se programar para não deixar de realizar as atividades pontuadas.

A disciplina apresenta a disposição do conteúdo de forma sequenciada, ou seja, o aluno aprenderá o simples para posteriormente complexar seu aprendizado. O conteúdo apresentará boa didática com textos curtos e linguagem simples, vídeos e atividades em grupo, o que possibilita a interação entre os alunos. Os custos de implementação são

reduzidos, uma vez que a disciplina é quase totalmente ministrada a distância. Para a segunda turma, se o público-alvo apresentar as mesmas características da primeira turma o custo de implementação da disciplina poderá ser reduzido.

4 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esse artigo apresenta o projeto da disciplina “Compostos de coordenação” destinada a cursos de química-licenciatura em EaD. Teve como objetivo descrever a proposta de design instrucional da disciplina com metodologia interativa ao usar os recursos de design instrucional como o mapa de atividades, o storyboard e a matriz de design instrucional.

Apesar da disciplina apresentar uma proposta de EaD é necessário haver um encontro presencial, em que os alunos realizarão a avaliação final da disciplina. No entanto, cabe salientar que o aluno deverá ser avaliado durante toda a disciplina e sua nota será a somatória das atividades online mais a avaliação presencial.

No processo de execução da disciplina ainda serão analisados os acessos e participações dos alunos, que serão avaliados por relatórios emitidos pela equipe multidisciplinar responsável pela disciplina. A análise dos relatórios deve ocorrer durante reuniões semanais com o professor e a equipe multidisciplinar. E para a avaliação da disciplina serão aplicados questionários aos alunos no final da disciplina. Avaliação que será de grande importância para promover melhorias e um feedback aos tutores e professores sobre o desempenho de seu trabalho.

Neste contexto tem-se o objetivo de aprimorar cada vez mais a interação entre professor-aluno e aluno-aluno. Para assim, promover recursos ao aluno facilitando seu processo de aprendizagem.

Durante a implementação da disciplina observa-se a importância dos recursos de design instrucional tais como mapa de atividades, o SB e a matriz de design instrucional, como facilitadores do trabalho da equipe multidisciplinar. Garantindo assim, boas estratégias de aprendizado. Em especial o SB que possibilita dinamizar o processo de produção do material instrucional, pois apresenta um esqueleto com as anotações e a apresentação do visual da disciplina, com detalhes gerais. Assim, o trabalho do DI torna-se a cada dia mais significativo para a EaD. Para manter a qualidade do material e a interação entre todos os integrantes da disciplina.

REFERÊNCIAS

ALVES, L. **Educação a distância: conceitos e história no Brasil e no mundo**. Revista Brasileira de Aprendizagem Aberta e a Distância, 2011. Disponível em: http://www.abed.org.br/revistacientifica/Revista_PDF_Doc/2011/Artigo_07.pdf. Acesso em: 05 de julho de 2016.

ARIAS, J. O. C.; YERA, A. P. **O que é a Pedagogia Construtivista?** Revista Educação Pública. Cuiabá, v. 5, n. 8, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. **Decreto Federal nº. 5.622, de 20.12.2005**. Regulamenta o art. 80 da Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato20042006/2005/Decreto/D5622.htm>. Acesso em: 23 de julho de 2013.

_____. **Parecer CNE/CEB 41/2002, de 02.12.2002**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0041_2002.pdf>. Acesso em: 29 de agosto de 2013.

CARNEIRO et al. **Uma Proposta de Planejamento para Criação de Salas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)** – MOODLE: Mapa de Atividades Adaptado. 16º Congresso Internacional de EaD, ABED, Foz do Iguaçu - PR, 2010. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/trabalhos1.asp>>. Acesso em: 23 jul. 2013.

CHEVALLARD, Y. (1991) **La transposition didactique**. Du savoir savant au savoir enseigné, Grenoble, La Pensée Sauvage (2e édition revue et augmentée, en coll. avec Marie-Alberte Joshua, 1re édition 1985).

COSTA, J. R. **Análise do Design Instrucional do Curso “Formação Docente na Educação de Jovens e Adultos”**. Revista Científica Internacional. Ed. 21, vol 1, artigo 6, 2012.

FERRAZ, A. P. C. M.; BELHOT, B. V. **Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais**. Gest. Prod., São Carlos, v. 17, n. 2, p. 421-431, 2010.

FILATRO, 2004, p. 65, **Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia**. São Paulo: SENAC, 2004.

FILATRO, A. **Design Instrucional na prática**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

FRANCO, L. R. H. R.; BRAGA, D. B.; RODRIGUES, A. **EaD Virtual: entre a teoria e a prática**. Ed. Premier; UNIFEI. 2010.

LAKOMY, A. M. **Teorias cognitivas da aprendizagem**. 2. ed. Curitiba- PR: Ibpex, 2008.

NUNES, J. V.; GONÇALVES, B. S. **O uso de recursos midiáticos nos AVEA para educação a distância: o caso das disciplinas de língua espanhola**. 5º Congresso Nacional de Ambientes Hiperídia para Aprendizagem, Pelotas - RS, 2011. Disponível em: <<http://wright.ava.ufsc.br/~alice/conahpa/anais/2011/papers/35.pdf>>. Acesso em: 31 de outubro de 2013.

SANTOS et al. **Avaliação de cursos on-line: uma análise sob a perspectiva do design instrucional**. 16º Congresso Internacional de EaD, ABED, Foz do Iguaçu - PR, 2010. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2010/trabalhos1.asp>>. Acesso em: 24 de julho de 2013.

SOBRE A ORGANIZADORA

Andreza Lopes: Doutora e Mestre em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina. Especialista em Educação a Distância e em Auditoria Empresarial. Graduada em Administração e Pedagogia. Professional & Self Coaching. Experiência há mais de 15 anos na área de Educação com ênfase em Educação a Distância, mídia do conhecimento, ensino -aprendizagem e desenvolvimento de competências. Das diferentes atividades desenvolvidas destaca-se uma atuação por resultado, como: coach e mentora acadêmica, professora, palestrante, pesquisadora, avaliadora de artigos e projetos, designer educacional e consultora EaD. Como consultora atuou com projetos de segmento público e privado a partir de diferentes parcerias, como: IESDE, UFSC; CEDERJ; Cerfead/IFSC; IMAP e Delinea Tecnologia Educacional. Autora de livros e artigos científicos. Fundadora do Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico Andreza Lopes (IPDAAL) onde atua como CEO e Facilitadora do Programa de Coach e Mentoria Acadêmico em Ação (www.andrezalopes.com.br).

SOBRE OS AUTORES

Aldízia Carneiro de Araújo: Professora na Secretaria de Estado da Educação, Juventude e Esportes; Mestranda em Educação pela Universidade Federal do Tocantins – PPGE; Especialista em Gestão Educacional - Metodologia do Ensino de Ciências Humanas, Pedagogia Escolar: Supervisão, Orientação e Administração; Psicopedagogia Clínica e Institucional e Tecnologias na Educação; Graduada em Pedagogia, habilitada em Orientação Educacional (ULBRA/2006) e em História(UFT/1995); Membro do NEPCE/EpeEM/Observatório de Sistemas e Planos de Educação no Tocantins (ObsSPE)/Rede MAPA. E-mail: aldiziapedagoga@gmail.com

Alessandra dos Santos Simão: Professor da Universidade: Associação Educacional Dom Bosco; Graduação em Administração e Ciências Contábeis pela Universidade Federal Fluminense; Mestrado em Engenharia Civil pela Universidade Federal Fluminense; Grupos de pesquisa: Implementando a AHP com o R, Arconte - Análise de Risco e Controladoria Estratégica

Alexandra Cemin: Professora e coordenadora geral EAD do Centro Universitário Uniftec; Graduação em Matemática e Física pela Universidade de Caxias do Sul; Especialista em Psicopedagogia e Gestão Organizacional pela Unilasalle; Mestre em Educação pela Unilasalle; - Doutoranda em Engenharia e Ciências dos Materiais pela Universidade de Caxias do Sul; Grupo de pesquisa: Inteligência artificial no Uniftec; E-mail para contato: alexandracemin@acad.ftec.com.br

Alexandre Rodrigues Caitano: Professor mediador do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); Graduação em Licenciatura em Computação e Informática pela Universidade Federal Rural do Semiárido (UFERSA); Mestrando em Ciências da Computação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); E-mail para contato: alexandrercaitano@gmail.com

Alice Fogaça Monteiro: Graduação em Ciências Biológicas Licenciatura Plena pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul - PUCRS; Mestrado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Mestrado em Educação Matemática e Tecnológica pela Universidade Federal de Pernambuco – UFPE; Grupo de Pesquisa Coeducar: Aprender em ação, Metodologias de Ensino e Formação de Professores – UNIPAMPA

Aline Claudino de Castro: Professor da Secretária de Educação de Minas Gerais – SEE/MG município de Alfenas; Graduação em Química Licenciatura e Pedagogia pela Universidade Federal de Alfenas; Especialização em Design Instrucional para Ead Virtual pela Universidade Federal de Itajubá; Especialização em Metodologia do Ensino de Matemática e Física pelo Centro Universitário UNINTER; Mestrado em Química pela Universidade Federal de Alfenas; Grupo de pesquisa: X; E-mail para contato: alinecastro08@gmail.com

Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de Moura: Professora Adjunta na Universidade Federal do Pampa - UNIPAMPA; Graduação em Pedagogia pela Universidade Norte do Paraná – UNOPAR; Mestrado em Educação Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG; Pós-doutorado em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS; Líder do Grupo de Pesquisa Coeducar: Aprender em ação, Metodologias de Ensino e Formação de Professores – UNIPAMPA; anacarolinaosm@gmail.com.

Ana Cecília Machado Dias: Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade UNISUAM; Graduação em Pedagogia pela Universidade Católica de Petrópolis; Mestrado em Educação pela Universidade Católica de Petrópolis; Grupo de pesquisa: GEPEAD – Grupo de Estudo e Pesquisa de Ensino a Distância; E-mail para contato: anaceciliadias@hotmail.com

Ana Lúcia Guimarães: Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade UNISUAM; Graduação em Ciências Sociais pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Mestrado em Sociologia pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Doutorado em Antropologia Social pela Universidade Federal do Rio de Janeiro; Grupo de pesquisa: GEPEAD – Grupo de Estudo e Pesquisa de Ensino a Distância; E-mail para contato: profanaluciaguimaraes@gmail.com

Carlos Eduardo José da Silva: Professor do Centro Universitário Augusto Motta e do Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica; Graduação em Administração pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Graduação Tecnológica em Gestão e Manutenção de Aeronaves pelo Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica; Especialização Lato Sensu em Planejamento, Implantação e Gestão de Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense; Especialização Lato Sensu em Gestão de Pessoas e Processos pelo Centro de Instrução e Adaptação da Aeronáutica; Mestrado em Administração e Desenvolvimento Empresarial pela Universidade Estácio de Sá; E-mail para contato: eduardocej@fab.mil.br

Carlos Homero Urizzi Garcia: Professor da Universidade Braz Cubas. Graduado em Educação Física e Pedagogia pela Universidade de Mogi das Cruzes; Graduado em Psicologia pela Universidade Braz Cubas; Especialista em Atividade Física e Saúde pela Universidade de Mogi das Cruzes e em Administração e Marketing e Educação em Música pela Universidade Braz Cubas. E-mail: hdehomero@yahoo.com.br

Celso Augusto dos Santos Gomes: Professor do UNIS/MG (Centro Universitário do Sul de Minas); Graduação em Bacharelado em Música pela UniFIAM/FAAM (Centro Universitário FIAM/FAAM); Graduação em Licenciatura em Música pela UNINCOR (Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações); Mestrado em Tecnologia da Inteligência e Design Digital pela PUC-SP (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo); Doutorado em Educação pela UNIMEP (Universidade Metodista de Piracicaba); Bolsista Produtividade em Pesquisa pela FAPEMIG; E-mail para contato: celso.gomes@unis.edu.br

Claudio Marinho: Atualmente é professor assistente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri onde atua nos cursos de Química, Física e Matemática na modalidade de Educação a Distância- EAD . Atua no curso de Especialização em Ensino de Geografia - EnGeo voltado para formação de professores de Geografia dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri através a educação a distancia. Tem experiência na área de Educação, com ênfase no uso das tecnologias digitais no trabalho docente, atuando principalmente nos seguintes temas: ensino de geografia, educação e meio ambiente, informática, trabalho docente, ambientes virtuais de aprendizagem. produção de conteúdos educacionais . Desenvolve atividades na área de formação de professores para o trabalho com as novas tecnologias digitais aplicadas a docência.

Cleonice Pereira do Nascimento Bittencourt: Professor da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal - SEEDF; Tutora a distância curso de Graduação em Pedagogia a distância da Universidade de Brasília; Graduação em Pedagogia pela Universidade de Brasília; Mestrado em

Educação pela Universidade de Brasília; Doutoranda em Educação pela Universidade de Brasília; E-mail para contato: cleonascimentoead@gmail.com

Daniel Chris Amato: Professor PEB – III/ ARTES da Prefeitura Municipal de Campinas; Graduação em Educação Artística com Habilitação em Música pelo UNASP-EC; Especialização em Educação Musical pelo UNASP-EC; Mestrado em Desenvolvimento Humano e Tecnologias pela UNESP-IB/RC; E-mail para contato: maestrodanielamato@gmail.com

Danila Vasconcelos Oliveira da Luz: Técnico da Universidade do Estado da Bahia - UNEB; Graduação em Letras pela Universidade Salvador - UNIFACS; Mestrado em Gestão e Tecnologia aplicadas à Educação pela Universidade do Estado da Bahia – GESTEC/UNEB; Grupo de pesquisa: Difusão do Conhecimento, Educação, Tecnologia e Modelagens Sociais – DCETM/GESTEC/UNEB; E-mail para contato: doliveira@uneb.br

Denise Corrêa: Tutora Virtual da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Graduação em Música, instrumento musical Violão pela Universidade de Ribeirão Preto (UNAERP); Licenciatura em Artes Visuais pela Universidade de Brasília (UnB); Especialista em Educação a Distância pela Universidade Federal Fluminense (UFF); E-mail para contato: denisecorrea90@hotmail.com

Denise De Almeida: Coordenadora do curso de Pedagogia da Universidade Braz Cubas. Graduada em Letras e Direito pela Universidade Braz Cubas e em Pedagogia pela Universidade Nove de Julho, SP; Especialista em Magistério do Ensino Superior pela PUC, SP, Em Gestão Escolar pela Universidade Castelo Branco, SP, em Psicopedagogia pela Universidade de Santos, SP; Mestrado em Semiótica, Tecnologia de Informação e Educação; Doutorado em Educação pela Universidade Metodista de São Paulo. E-mail: Denise.almeida@brazcubas.br

Dirceu da Silva: UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação de Tratamento de Dados de Ciências Humanas; Graduação em Física - Universidade de São Paulo, USP; Mestrado em Física - Universidade de São Paulo, USP; Doutorado em Educação - Universidade de São Paulo, USP; Grupo de pesquisa: Formação de Alianças Estratégicas; E-mail para contato: dirceuds@gmail.com

Elisabete Jacques Urizzi Garcia: Professora da Universidade Braz Cubas e da Educatie Hoogs de Ensino e Pesquisa, SP; Graduada em letras pela Universidade de Mogi das Cruzes, SP; Especialista em Didática do Magistério Superior pela Faculdade do Clube Náutico Mogiano, SP, e em Linguística Aplicada ao Ensino de Língua Portuguesa pela Universidade Braz Cubas, SP; Autora de livros didáticos e paradidáticos por diversas editoras. E-mail: elisabetejacques@hotmail.com

Elizama das Chagas Lemos: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); Graduação em Comunicação Social - Habilitação em Radialismo - pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Graduação em Tecnologia em Desenvolvimento de Software - pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFETRN); Mestrado em Sistemas e Computação na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN); Doutoranda no Programa de Doutorado em Tecnologias e Sistemas de Informação da Universidade do Minho; Grupo de Pesquisa em Multireferencialidade, Educação e Linguagem (GPMEL) e Grupo de Pesquisa em Inovação Tecnológica aplicada a Educação (GEITE); E-mail para contato: elizama.lemos@ifrn.edu.br

Endre Solti: Professor do Conservatório Municipal de Poços de Caldas; Graduação em Música Popular pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp; Mestrado em Música pela Universidade Estadual de Campinas - Unicamp; Doutorando pela Universidade Estadual de Campinas – Unicamp previsão de conclusão 2020; E-mail para contato: endreguitar@gmail.com

Fabiana Gonçalves dos Reis: Professora da Universidade Estadual de Goiás; Graduação em Ciências Biológicas-Licenciatura Plena em Biologia pela Universidade Estadual de Goiás; Mestrado em Agronomia – Área de Concentração Genética e Melhoramento de Plantas pela Universidade Federal de Goiás; Doutorado em Genética e Biologia Molecular pela Universidade Federal de Goiás; E-mail para contato: fafireis28620@gmail.com

George Bedinelli Rossi: ESPM Escola Superior de Propaganda e Marketing; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação de Mestrado em Negócios Internacionais da Escola Superior de Propaganda e marketing de São Paulo; Graduação em Engenharia Elétrica Modalidade Eletrônica - Faculdade de Engenharia de São Paulo, FESP; Mestrado em Administração de Empresas (Sp) - Fundação Getulio Vargas - SP, FGV-SP; Doutorado em Administração de Empresas (Sp) - Fundação Getulio Vargas - SP, FGV-SP; Grupo de pesquisa: Formação de Alianças Estratégicas; E-mail para contato: george.rossi@gmail.com

Gislene Lisboa de Oliveira: Professora da Universidade Estadual de Goiás; Membro do Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde da Universidade Estadual de Goiás (convênio PNAP_UAB); Graduação em Licenciatura e Bacharelado em Biologia pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO); Mestrado em Biologia: área de concentração – Ecologia pela Universidade Federal de Goiás; Doutorado (em andamento) em Educação - pelo Programa de Pós-Graduação Strictu Sensu da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), na linha de pesquisa em Estado, Políticas e Instituições Educacionais; E-mail para contato: gislene.lisboa@ueg.br

Heloisa Teixeira Argento: Coordenadora de tecnologias digitais do Colégio São Bento no Rio de Janeiro; Graduação em Pedagogia pela Associação de Ensino Superior São Judas Tadeu; Mestrado em Educação pela Unesa Especialista em Gestão de EaD pela UFJF; Gestora de Ensino da Professor do Futuro Assessoria Educacional Online; E-mail para contato: argentoh@gmail.com

Inês Maria Marques Zanforlin Pires de Almeida: Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade de Brasília; E-mail para contato: almeida@unb.br

Jacks Richard De Paulo: Professor da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP; Graduação em Geografia pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais – PUC/MINAS; Mestrado em Ciências Naturais/ Geologia Ambiental e Conservação de Recursos Naturais pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP); Doutorado em Educação pela Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP); Grupo de pesquisa: Novas Tecnologias para Educação a Distância - NTEAD/ Ensino e Aprendizagem de Geografia e as Novas Tecnologias; E-mail para contato: richard@ichs.ufop.br

Jane Borges: Professora da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Departamento de Artes e Comunicação; Graduação em Música com habilitação em Piano pela Universidade Federal do Estado

do Rio de Janeiro – UNIRIO; Mestrado em Artes pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo - ECA-USP; Doutorado em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo - FE-USP (2009); Pós Doutorado pela Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo - ECA-USP (2017); Grupo de pesquisa: Grupo de Estudos e Pesquisas Multidisciplinares nas Artes do Canto (GEPEMAC); E-mail para contato: janeborges@ufscar.br

Kátia Sirlene de Moraes Duarte da Silva: Graduação em Licenciatura em Música pela UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestrado em Educação Musical pela UFBA – Universidade Federal da Bahia; Grupo de Pesquisa Proposta Musicopedagógica CDG - <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/8185025395916961>; E-mail: katiaduartemusica@gmail.com

Marcia Flausino Vieira: Professora efetiva da educação básica na rede pública de educação do Estado do Tocantins; Especialista em Psicopedagogia Clínica; graduada em Pedagogia - Docência dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental e Supervisão Educacional pela Fundação Universidade Federal do Tocantins UFT. E-mail: marciaflausino@hotmail.com

Márcia Santos Cerqueira: Professora da Universidade do Estado da Bahia - UNEB; Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal da Bahia – UFBA; Mestrado em Educação: Currículo pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP; Doutoranda em Difusão do Conhecimento – DMMDC/UFBA; Grupo de Pesquisa: Educação, Etnicidade e Desenvolvimento Regional; E-mail para contato: mcerqueira@uneb.br

Maria Antonia Tavares De Oliveira Endo: Professora da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP; Graduação em Geografia/Licenciatura pela Universidade de São Paulo – USP; Mestrado em Pedagogia Profissional (ISPETP/UFOP/MEC); Grupo de pesquisa: Novas Tecnologias para Educação a Distância - NTEAD/Ensino e Aprendizagem de Geografia e as Novas Tecnologias; E-mail para contato: mariantonia@cead.ufop.br

Maria Aparecida Santos de Oliveira: Professora do Centro Universitário Augusto Motta, no Rio de Janeiro, nos cursos de Administração e Contabilidade; Graduada em Administração pela Faculdade de Ciências Contábeis e Administrativas Moraes Junior; Pós graduada em Gestão de Pessoas pelo CPGE - Universidade Cândido Mendes; Mestranda em Ciências Ambientais – Programa de Mestrado Profissional em Desenvolvimento Local; E-mail para contato: cida2512@hotmail.com

Maria Teresa Menezes Freitas: Diretora do Centro de Educação a Distância da UFU. Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciência e Matemática PPGECEM/UFU. Graduação em Matemática pela UFU. Mestrado em Educação pela UFU. Doutorado em Educação Matemática UNICAMP. E-mail: mtmf@ufu.br

Mariana Barbosa Ament: Professora do Centro Universitário Claretiano (CEUCLAR); Professora Conteudista da Secretaria de Educação a Distância da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), bolsista CAPES; Graduação em Licenciatura em Música com Habilitação em Educação Musical pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Especialista em Gestão Educacional pelo Centro Universitário Claretiano CEUCLAR; Mestrado em Educação pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar); Grupo de pesquisa: Música, Educação e Interdisciplinaridade (CNPQ); E-mail para contato: marianabament@gmail.com

Mariana da Silva Neta: Professora na Secretaria de Estado da Educação, Juventude e Esportes, Mestranda em Letras / Linguística pela Universidade Federal do Tocantins – PPG-Letras; Especialista em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira e Pedagogia Escolar: Supervisão, Orientação e Administração; Graduada em Letras – Português/Inglês pela Faculdade de Filosofia de Porto Nacional e em Pedagogia pelo Centro Universitário Luterano de Palmas – TO; Integrante do Grupo de Pesquisa: Tecnologias Digitais e Multimodalidade no Ensino Aprendizagem de Línguas e Literatura, E-mail: mariananeta@seduc.to.gov.br

Marianne Martins Coelho: Graduação em Licenciatura em Música pela UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; E-mail: mmcmusica@gmail.com

Marta Bertin: Professora da Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP; Graduação em Geografia/Licenciatura pela Universidade Federal de Santa Maria - UFSM; Mestrado em Geografia/Análise e Gestão Ambiental pela Universidade Federal do Paraná - UFPR; Doutorado em Geografia/Ensino de Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS; Grupo de pesquisa: Novas Tecnologias para Educação a Distância - NTEAD/Ensino e Aprendizagem de Geografia e as Novas Tecnologias; E-mail para contato: marta.bertin@cead.ufop.br

Nadia Flausino Vieira Borges: Professora na UFT e no Centro de Atendimento Educacional Especializado da SEDUC-TO; Doutoranda em Educação pela Universidade Católica de Brasília, Mestre em Educação pela UFT, Pedagoga e especialista em Tecnologias Educacionais, Docência no Ensino Superior e LIBRAS; Integrante do Grupo de Pesquisa Formação de Professores: Fundamentos e Metodologias de Ensino da UFT/CNPQ, e do Grupo de Estudos e Pesquisas Práxis Socioeducativa e Cultural - UFT/CNPQ, pesquisadora associada à ANPeD - Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa e Pesquisa em Educação, e desenvolve e orienta pesquisas atualmente nas áreas de educação na diversidade, educação especial e inclusiva, tecnologias educacionais e pedagogia social na educação não-formal. E-mail nanaflausino@hotmail.com

Nedia Maria de Oliveira: Professora do Centro Pedagógico Roda Peão e do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (São João del Rei); Membro do Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Educação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (São João del Rei); Graduação em Pedagogia pela Universidade Federal de São João del Rei (FUNREI); Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMINAS); Doutoranda em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMINAS); Grupo de Pesquisa: membro do grupo Tecnologias Digitais em Educação-TDEduc (PUCMINAS); E-mail contato: nedia@mgconecta.com.br

Nívea Cristina Vieira Lemos: Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade UNISUAM; Graduação em História pelo Instituto Tecnológico Simonsen; Mestranda em Novas Tecnologias Digitais na Educação pela Universidade Carioca; Grupo de pesquisa: GEPEAD – Grupo de Estudo e Pesquisa de Ensino a Distância; E-mail para contato: nivealemos@gmail.com

Pablo Roberto Fernandes de Oliveira: Graduação em Computação pela Universidade Estadual da Paraíba (UEPB); Mestrando em Ciências da Computação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); E-mail para contato: pabl robertofer nando@gmail.com

Paula Andréa de Oliveira e Silva Rezende: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG) e da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMINAS); Graduação em Ciências Contábeis pela União de Negócios e Administração (UNA-BH); Mestrado em Contabilidade e Controladoria pela Universidade de São Paulo (USP); Doutorado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUCMINAS); Grupo de Pesquisa: Líder do grupo sobre Gestão, Educação e Trabalho (PUCMINAS) e membro do grupo Tecnologias Digitais em Educação-TDEduc; E-mail contato: paulaandrea@uai.com.br

Paulo Henrique Barbosa Silva: Atua como professor de Educação Básica de Geografia na rede pública estadual de Minas Gerais, na E.E. Modestino Andrade Sobrinho (cargo efetivo), no município de Sete Lagoas e na E.E. Bento Gonçalves (cargo efetivo), no município de Matozinhos. Membro do Coletivo Empodera Juventude e professor voluntário no cursinho popular de mesmo nome. Possui Licenciatura Plena em Geografia pelo Centro Universitário UNIFEMM (2001), graduação tecnológica em Superior de Tecnologia em Logística pelo Centro Universitário UNIFEMM (2013), especialista em Gestão Ambiental pelas Faculdades Integradas de Jacarepaguá - FIJ (2009), especialista em Gestão Pública Municipal pela Universidade Federal de Viçosa - UFV (2014), especialista em educação para as relações étnico-raciais pela Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP UNIAFRO: Política da Igualdade Racial na Escola (2015), especialista em Ensino de Geografia pela Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - UFVJM (2016). Graduando em curso a distância de Licenciatura Plena em Pedagogia pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), graduando em curso a distância em Licenciatura Plena em Computação pelo Instituto Federal do Triângulo Mineiro (IFTM/Uberaba) e pós-graduando pelo curso a distância de especialização em Educação e Tecnologias - Edutec pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCAR. PROJETO TERRA DE LUZIA_ A APRENDIZAGEM BASEADA EM JOGOS DIGITAIS COMO ALIADA DA GEOGRAFIA

Renata Cristina Nunes: Professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – Campus Cabo Frio; Mestrado em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais; Doutorado em Química pela Universidade Federal de Minas Gerais (Doutorado sanduíche na University of Ottawa – Canadá); Grupo de pesquisa: Núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância; E-mail para contato: nunesrenatac@gmail.com

Renato Alves da Silva: Graduação em Licenciatura em Música pela UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul; Mestrado em Educação Musical pela UFBA – Universidade Federal da Bahia; E-mail: renatovozviolaotrompete@gmail.com / renatovozviolaotrompete@hotmail.com

Ricardo Montserrat Almeida Silva: Licenciando em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – Campus Cabo Frio;

Ricardo Thielmann: Professor da Universidade Federal Fluminense – UFF; Graduação em Administração pela Universidade Federal de Juiz de Fora – UFJF; Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Doutor em Políticas Públicas, Estratégia e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ; Grupos de Pesquisa: GPADES/UFF e Laboratório de Multi-aplicações em Gestão (LAMAG), Avaliação e Monitoramento de Políticas Públicas.

Rosemary Pessoa Borges: Professora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN); Graduação em Tecnologia em Desenvolvimento de Software - pelo Centro

Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFETRN); Mestrado em Ciências da Computação pela Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN); Grupo de Estudos em Inovação Tecnológica aplicada a Educação – GEITE; E-mail para contato: rosemary.borges@ifrn.edu.br

Sarah Mendonça de Araújo: Técnica em Assuntos Educacionais da Universidade Federal de Uberlândia – MG. Graduação pela Universidade Luterana do Brasil. Mestrado em Educação pela UFU. E-mail: sarah.araujo@ufu.br;

Simone de Paula Teodoro Moreira: Professora do UNIS/MG (Centro Universitário do Sul de Minas); Graduação em Licenciatura Plena - Matemática, Física e Desenho pelo UNIS/MG (Centro Universitário do Sul de Minas,); Mestrado em Tecnologia de Informação e Com. na Formação em EaD pela UFC (Universidade Federal do Ceará); Doutorado em Educação pela UNIMEP (Universidade Metodista de Piracicaba); Bolsista Produtividade em Pesquisa pela FAPEMIG; E-mail para contato: simone@unis.edu.br

Simone Lima de Arruda: Técnica de Educação Especial Secretaria de Estado da Educação, Juventude e Esportes; Aluna Especial no Programa de Pós Graduação em Educação (PPGE) - Mestrado em Educação pela Universidade Federal do Tocantins - UFT / no Campus de Palmas; Especialização em Orientação Educacional e Psicopedagogia pela Universidade Salgado de Oliveira - UNIVERSO e Educação Especial pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM; graduada em Pedagogia pela Fundação UNIRG (2001) e Serviço Social pela Fundação Universidade do Tocantins - UNITINS (2011), Integrante do Conselho Estadual dos Diretos da Pessoa com Deficiência - COEDE / TO. E-mail: simonealianca@bol.com.br

Thabata de Souza Araujo Oliveira: Licencianda em Química do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense – Campus Cabo Frio;

Valéria Soares de Lima: Professora da Universidade Estadual de Goiás; Membro do Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Gestão Pública, Gestão Pública Municipal e Gestão em Saúde da Universidade Estadual de Goiás (convênio PNAP_UAB); Graduada em Pedagogia com Habilitação em Orientação Educacional – UNICESP/ Faculdade de Educação. Bacharel em Teologia pela Faculdade Teológica Nacional - Centro de Graduação e Pesquisa. Licenciada em Educação Física pela Universidade Federal de Goiás – UFG; Mestra em Educação pelo Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO), na linha de pesquisa em Estado, Políticas e Instituições Educacionais pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC-GO). E-mail para contato: valeria.lima@ueg.br

Vera Lúcia Ramos de Oliveira: Professora da Universidade do Estado da Bahia - UNEB; Graduação em Direito pela Universidade Estadual de Santa Cruz – UESC; Mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina; E-mail para contato: vloliveira@uneb.br

Vialana Ester Salatino: Professora do Centro Universitário Uniftec; Graduação em Psicologia pela Universidade de Caxias do Sul – UCS; Pós-Graduação em Gestão e Docência do Ensino pelo Centro Universitário Uniftec; MBA em Gerência Empresarial pela Ftec Faculdades; Especialização em Arteterapia pela Universidade de Caxias do Sul – UCS; Mestranda em Educação pela Universidade de Caxias do Sul – UCS; Grupo de pesquisa: GP Forma Serra e participante do Observatório de Educação da UCS; E-mail para contato: vialana.psicologia@gmail.com

Viviane Chunques Gervasoni: Professor da Universidade: UNINOVE Universidade Nove de Julho; Membro do corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Finanças e Banking da Universidade UNINOVE Universidade Nove de Julho; Graduação em Administração com ênfase em Finanças e Marketing pela Universidade FSA Fundação Santo André; Mestrado em Administração pela Universidade USCS Universidade de São Caetano do Sul; Doutorado em Administração pela Universidade UNINOVE – Universidade Nove de Julho; Grupo de pesquisa: Formação de Alianças Estratégicas; E-mail para contato: Viviane.chunques@gmail.com

Wanderson Gomes de Souza: Professor do UNIS/MG (Centro Universitário do Sul de Minas); Graduação em Administração pela UNINCOR (Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações); Graduação em Ciência da Computação pela UNIFENAS (Universidade José do Rosário Vellano); Graduação em Tecnólogo Em Processamento de Dados pela UNIFENAS (Universidade José do Rosário Vellano); Mestrado em Administração pela UNINCOR (Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações); Doutorado em Educação pela UNIMEP (Universidade Metodista de Piracicaba); Bolsista Produtividade em Pesquisa pela FAPEMIG; E-mail para contato: wanderson@unis.edu.br

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-455090-5-9



9 788545 509059