

PRINCÍPIOS DA TEORIA DA COMPLEXIDADE PARA A IMPLANTAÇÃO DE CURSOS À DISTÂNCIA NO ENSINO SUPERIOR

PRINCIPIOS DE LA TEORÍA DE LA COMPLEJIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE CURSOS A DISTANCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

PRINCIPLES OF COMPLEXITY THEORY FOR THE IMPLEMENTATION OF DISTANCE LEARNING COURSES IN HIGHER EDUCATION

Ronaldo Figueiredo VENAS¹
Lanara Guimarães de SOUZA²

RESUMO: Este artigo discute a complexidade no campo da implementação de cursos de licenciatura à distância enquanto possibilidade de compreensão e formas de organização. A pesquisa foi orientada a partir de cenários de incerteza e imprevisibilidades na implantação de um projeto de curso EaD, utilizando princípios de complexidade, baseados na teoria de Edgard Morin. Busca-se demonstrar os desafios e os processos, por meio da análise da experiência do curso de licenciatura em Pedagogia à distância da UFBA. O estudo foi realizado com base na metodologia descritivo-analítica, tendo como técnica a análise de conteúdo. Conclui-se que a implementação de cursos de graduação na formação docente em EaD é um fenômeno complexo, instável e imprevisível, e que, portanto, deve ser tratado sob a égide desta realidade.

PALAVRAS-CHAVE: Implementação de curso. Cenários de incerteza. Imprevisibilidade. Princípios da complexidade. Projeto de curso.

RESUMEN: Este artículo discute la complejidad en el campo de la implementación de cursos a distancia como posibilidad de comprensión y formas de organización. La investigación se orientó a identificar escenarios de incertidumbre e imprevisibilidad en la implementación de un proyecto de curso de educación a distancia, utilizando principios de complejidad, basados en la teoría de Edgard Morin. Busca evidenciar los desafíos del proceso, a través del análisis de la experiencia de la carrera a distancia en Pedagogía de la UFBA. El estudio se realizó con base en la metodología descriptivo-analítica, y utilizando la técnica de análisis de contenido. Se concluye que la implementación de carreras de grado en formación docente en la educación a distancia es un fenómeno complejo, inestable e impredecible, y que, por tanto, debe ser tratado bajo la égide de esta realidad.

PALABRAS CLAVE: Implementación del curso. Escenarios de incertidumbre. Imprevisibilidad. Principios de complejidad. Proyecto de curso.

¹ Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA – Brasil. Professor Pesquisador do Departamento de Educação. Doutorado em Educação (UFBA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6319-7985>. E-mail: rvenas@ufba.br

² Universidade Federal da Bahia (UFBA), Salvador – BA – Brasil. Professora Pesquisadora do Departamento de Educação. Doutorado em Educação (UFBA). ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7533-8514>. E-mail: lanara@ufba.br

ABSTRACT: *This article discusses the complexity in the field of implementing distance learning courses as a possibility of understanding and forms of organization. The research was oriented towards identifying scenarios of uncertainty and unpredictability in the implementation of a distance education course project, using complexity principles, based on Edgard Morin's theory. It seeks to demonstrate the challenges of the process, through the analysis of the experience of the distance education degree course in Pedagogy at UFBA. The study was carried out based on the descriptive-analytical methodology, and using the content analysis technique. It is concluded that the implementation of undergraduate courses in teacher education in distance education is a complex, unstable and unpredictable phenomenon, and that, therefore, must be treated under the aegis of this reality.*

KEYWORDS: *Course implementation. Uncertainty scenarios. Unpredictability. Complexity principles. Course project.*

Introdução

A implantação do projeto de curso de Pedagogia na modalidade da educação a distância - EaD, na Universidade Federal da Bahia, em 2017, revelou-se uma oportunidade de construção de estratégias de novas experiências educativas em meio a um cenário de instabilidade econômica, ao aumento do negacionismo e aos ataques à ciência, às instituições e à democracia no Brasil.

O enfrentamento desta realidade passa pela adoção de projetos de cursos com abordagem integrada, multifacetada, construtivista e caótica; em contraste com o tradicional ambiente universitário formal, onde a aprendizagem é linear, padronizada e controlada, seja *on-line* ou presencial. Para a ‘geração da rede’, público real do ensino superior, o aprendizado deve ser não linear, não estruturado e pode ser bem explicado pelos princípios da teoria da complexidade. Este artigo discute como entender a imprevisibilidade e a complexidade que já cerca o ambiente de aprendizagem *on-line*, para superar uma proposta formativa mecânica, não crítica e não analítica da realidade holográfica que nos cerca.

Os elementos iniciais da teoria da complexidade são brevemente descritos e sua relevância para a implementação de cursos EaD é destacada ao se pensar uma formação baseada na interdependência, cooperação e consciência social. Além disso, toma-se como premissa que o mundo que nos rodeia é irredutivelmente complexo e não é algo determinado, previsível ou completamente controlável. O desafio para os professores é, portanto, não apenas identificar os elementos simples que fundamentam a realidade, mas ir além e estudar a complexidade no próprio fenômeno didático. Problematicamos: Como propor um curso que enxergue um mundo que rompa com modelos simples de causa e efeito, previsibilidade linear e padronização?

Baseando-nos em Morin (2020, p. 16), este autor tensiona tais modelos e afirma que:

Por isso é que, ao longo de trinta anos de trabalho, elaborei, a partir de conceitos já formulados, porém subutilizados e subestimados, quando não ignorados, um método para articular os saberes uns aos outros e torná-los complementares. O método pretende apreender a complexidade, não a completude, pois estamos condenados à incompletude. O conhecimento complexo não pode, no seu seio, eliminar a incerteza, a insuficiência, o inacabado. Mas tem o mérito de reconhecer a incerteza, a insuficiência, o inacabado dos nossos conhecimentos.

Desde 1977, Edgar Morin estabeleceu o ‘Paradigma da Complexidade’, que permite o desenvolvimento de exercícios de modelagem de fenômenos que percebemos como complexos. O ponto de vista básico de Morin (2020) sobre a natureza das coisas é que a complexidade é organizada e, recursivamente, organizadora. O pensamento de complexidade é formado por uma teoria da informação, uma teoria da cibernética e uma teoria do sistema. Essas três teorias contribuem para o desenvolvimento conceitual da ideia de auto-organização, que, por sua vez, embasa práticas formativas em cursos de licenciatura à distância (MORIN, 2020).

Trataremos, neste artigo, dos princípios iniciais que estruturam e fundamentam a Teoria da Complexidade na implantação de um curso de Pedagogia na modalidade educação a distância em uma Universidade pública, localizada na região nordeste do país. Processo este que teve seu início com a tramitação do processo do curso nas instâncias internas da instituição, passando pela estruturação curricular, até chegar na finalização do projeto pedagógico; trajetória esta vivenciada em meio a um cenário de incertezas.

Procedimentos metodológicos

O estudo foi realizado numa abordagem qualitativa, com base na metodologia descritivo-analítica, que se desenvolve a partir da descrição sistemática e crítica das características de determinadas populações ou fenômenos. Segundo Prodanov e Freitas (2013, p. 52), a pesquisa descritivo-analítica:

[...] observa, registra, analisa e ordena dados, sem manipulá-los, isto é, sem interferência do pesquisador. Procura descobrir a frequência com que um fato ocorre, sua natureza, suas características, causas, relações com outros fatos. Assim, para coletar tais dados, utiliza-se de técnicas específicas, dentre as quais se destacam [...] a observação.

Nesse sentido, a observação sistemática ocorreu durante todo o curso de Licenciatura em Pedagogia EaD, da Faculdade de Educação – FACED, da Universidade Federal da Bahia – UFBA, no âmbito do Programa Universidade Aberta do Brasil – UAB, que teve sua primeira

turma concluída em dezembro de 2021. Também foram utilizados como fonte documental de pesquisa os arquivos técnicos comuns na implementação de um curso de graduação, como: a legislação obrigatória, editais, termos de compromisso e o próprio projeto do curso. O estudo utilizou tópicos temáticos inspirados na análise de conteúdo de Bardin (2016), que se estrutura em três etapas: a pré-análise, a exploração inicial e o tratamento dos resultados e interpretações.

Na primeira etapa, identificamos os documentos a serem analisados, considerando a relação de cada um deles com o tema em estudo. Em seguida, ocorreu a etapa de exploração do material, onde foram mapeadas e identificadas as partes dos documentos que tratavam do recorte problematizador do estudo. Assim, como definido por Bardin (2016), na terceira etapa fizemos o tratamento dos resultados obtidos e interpretação, com base nas categorias de análise: cenários de incerteza e imprevisibilidade, considerando o conteúdo manifesto e sua relação com a teoria da complexidade de Edgar Morin.

Segundo Bardin (2016, p. 43), a análise de documento “pretende tomar em consideração a totalidade de um ‘texto’, passando-o pelo crivo da classificação e do recenseamento, segundo a frequência de presença (ou de ausência) de itens de sentido (sic)”. Sendo assim, é necessário dar o enfoque na compreensão do que foi registrado nos documentos, visando entender o contexto real daquela situação e de suas variáveis.

A Imprevisibilidade na Implantação do Projeto Pedagógico do Curso de Pedagogia EaD

Sempre que uma universidade se propõe a implantar um novo curso, com um novo projeto pedagógico, ela tem a oportunidade de reafirmar seu posicionamento político e ético às práticas que contribuem para a defesa inegociável da democracia, da ciência e dos direitos humanos. O projeto de Pedagogia analisado neste artigo foi pioneiro como curso de graduação na modalidade EaD da FACED, com o desenvolvimento de ações que enfatizaram a emancipação do sujeito, a fim de contribuir para um projeto de educação mais humano e mais sensível. A realidade onde este projeto foi concebido é palco de estudos e debates sobre formas alternativas de conceber a imprevisibilidade do mundo, e sobre fenômenos comportamentais inexplicáveis por qualquer análise convencional.

O projeto financiado pela Coordenação de Apoio de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e executado pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) teve seu primeiro registro no edital 10/2017 da Superintendência de Educação a Distância (SEAD) da UFBA. Nesse documento, registra-se que o processo seletivo ofereceu 500 vagas, distribuídas em oito polos/UAB, nas

cidades de: Ipirá, Vitória da Conquista, Santo Amaro, Sapeaçu, São Francisco do Conde, Euclides da Cunha, Teodoro Sampaio e Bom Jesus da Lapa.

A interiorização dos cursos de graduação era um imperativo da CAPES/UAB para aceitação do projeto. Desse modo, o funcionamento do curso ocorreria com a gestão da universidade, financiado pela CAPES em parceria com os polos UAB nos municípios previamente indicados. Observamos aqui a junção de diferentes instituições com seus respectivos sistemas organizativos; cada um com sua complexidade e constante adaptação ao seu ambiente. A integração e interação entre os indivíduos que atuam nas diferentes instituições exigiu um processo de inter-relação responsivo e adaptativo, ainda que as atribuições e espaços de poder decisório estivessem previamente acordados. Todos os sistemas e cada uma delas eram responsáveis pelo andamento do curso, conforme termos de compromisso assinados à época.

O processo seletivo exemplifica essa inter-relação, pois cumpriu as normativas internas que já determinavam o percentual de vagas para cotistas e as determinações da CAPES/UAB para professores em exercício, além das vagas destinadas à livre concorrência. O resultado da seleção indicou uma aprovação de 550 candidatos, superior ao número de vagas, demonstrando a carência de cursos de graduação fora das grandes capitais e a busca por essa modalidade no interior da Bahia.

Como nos diz Morin (2013, p. 55), “a maior contribuição do século XX no terreno do conhecimento foi a noção dos limites de nosso conhecimento. A incerteza é onde nos movemos, não só na ação, mas também no conhecimento”. Tal incerteza se fez presente nos dados apresentados como resultado da seleção e consequente processo de matrícula que ocorreu de 22/11/2017 a 27/11/2017. A equipe de gestão do curso percebeu a diversidade que comporia o corpo discente, diante de algo novo para a universidade na ausência de todas as respostas para as inquietações sobre como implementar um curso único, fortemente mediatizado pelo meio digital em rede. Sendo assim, o projeto não poderia ser uma réplica do projeto de curso de Pedagogia presencial.

O grupo gestor discutiu os princípios necessários para a formação inicial docente, mas agora entendida em outras bases. O projeto pedagógico se ancorou na resolução 02/2015 (BRASIL, 2015) para sua elaboração, permitindo uma leitura atualizada, sensível e humana da formação e contextualizada com a nossa época. A aprendizagem proposta tomou lugar na esfera social, pensada para ir além da informação dada, para adotar uma postura crítica, de avaliar, de ter consciência metacognitiva e capacidade de resolução de problemas.

Concordamos com Cararo *et al.* (2021, p. 2412), pois

[...] o pensamento complexo traz maior clareza da realidade educacional, que não apenas envolve a racionalidade, lógica e fragmentação, mas também uma dimensão mais ampla da própria condição humana, pela sensibilidade, emoção, intuição e emoção.

Os egressos, para além de serem reconhecidos em suas diferenças e diversidade, deveriam ter a capacidade de um pensar autônomo e de fazer julgamentos fundamentados. A nova resolução trouxe para o debate a discussão das temáticas sobre os conteúdos: étnico-raciais, gênero, diversidade, meio ambiente, entre outros, que já se faziam presentes nas instituições de ensino superior, nos movimentos sociais e em associações como a Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação (ANFOPE) e Fórum Nacional de Diretores de Faculdades, Centros de Educação ou equivalentes das Universidades Públicas Brasileiras (FORUMDIR), entre outras que ansiavam por mudanças nos processos de formação.

Desse modo, concordamos com as considerações que pensaram o sentido dado às políticas de currículo e de formação de professores presentes no texto da Resolução CNE/CP nº. 02/2015 (BRASIL, 2015, p. 2), em especial, a compreensão de currículo, que diz:

[...] o currículo como o conjunto de valores propício à produção e à socialização de significados no espaço social e que contribui para a construção da identidade sociocultural do educando, dos direitos e deveres do cidadão, do respeito ao bem comum e à democracia, às práticas educativas formais e não formais e à orientação para o trabalho.

O currículo anunciado por esta Resolução, que se compromete com o papel social do professor/a, foi necessário para pensarmos uma proposta curricular para o curso de Pedagogia EaD que seria implantado. Nessa perspectiva, não se pode perder de vista as possibilidades de um currículo que promova uma maior articulação entre a formação inicial e a educação básica, em que o/a pedagogo/a esteja mais preparado/a para atuar na sociedade e enfrentar os desafios da imprevisibilidade, mas entendemos que precisamos também de um profissional focado em princípios de solidariedade e comprometido com uma formação humana e integral. Assim,

A ideia filosófica de formação aqui cultivada vai na direção de um gesto ético-político entretido ao currículo, concebido como experiência cultural. O formativo é configurado, portanto, por escolhas simbólicas. Esse, faz-se necessário ressaltar, é um conjunto de pautas curriculares e formativas que a escola pode experimentar como possibilidades de qualificação do seu protagonismo político (MACEDO, 2018, p. 1315).

Concordamos com Macedo (2018), porque precisamos pensar a sociedade em que vivemos em sua totalidade e complexidade. Precisamos entender os embates em torno da

divergência de ideias de temas atuais no âmbito educacional, pois a urgência de discussão de tais conteúdos temáticos trazidos na resolução 02/2015 (BRASIL, 2015) impõe uma tomada de posição que não pode ficar apenas no prescrito, por isso, é preciso ampliar o conceito de formação.

Segundo Alves, Venas e Soares (2021, p. 1469):

[...] a ideia de expandirmos o conceito de formação que está implicada e imbricada na experiência da cultura, contemplada nas relações sociais, forjada na complexa rede pedagógica e política de tomada de decisões, com determinados projetos que travam um embate quando decide não se adequar para atender à lógica do mercado, mas que precisa atender ao contexto do real.

Entendemos, portanto, como Alves, Venas e Soares (2021) e Macedo (2018), a importância de buscarmos ampliar o conceito de formação de professores no ensino superior como forma de imaginar um futuro possível, a partir do impossível. Desejar uma sociedade mais justa, solidária, humana e sensível. São esses os princípios que buscam o projeto do curso de Pedagogia EaD e que procuramos colocar em prática.

Cenários de incerteza como desafio e potencialidade

Compreendemos aqui o real como Morin e Viveret (2013, p. 77): “[...] o real, não é aquilo que parece estável. Ser realista, que utopia! É preciso estar aberto para o incerto, para o inesperado. É preciso ser sensível ao fraco, ao acontecimento que nos surpreende; é preciso estar pronto para repensar incansavelmente o estado do mundo”. Nessa perspectiva, o projeto do curso de Pedagogia EaD, no item da carga horária total, foi repensado ao tempo-formação dos componentes curriculares à realidade da educação a distância.

O Curso de Pedagogia à Distância da Universidade Federal da Bahia, foi adequado para atender as diretrizes Curriculares estabelecidas pelas Resoluções do Conselho Pleno do Conselho Nacional de Educação, e pela legislação vigente, dessa forma, o curso possui uma carga horária total de 3.583 [...] horas, sendo que 2.567 [...] horas destinadas às atividades formativas estruturadas, 408 [...] horas de Prática como Componente Curricular, 408 [...] horas destinadas às atividades de Estágio Curricular e 200 [...] horas destinadas às atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes (Atividades Complementares) (UFBA, 2017, p. 30).

A estrutura do curso seguiu as bases legais e normativas internas da instituição, que permitiu a aprovação em 23/05/2017 de um projeto pedagógico calcado em princípios democráticos, éticos, humanos e voltados para uma formação comprometida com a sociedade

em que vivemos; sua aula inaugural ocorreu em 03 de dezembro de 2017. Isso se comprova inicialmente com a implantação do colegiado como órgão consultivo e deliberativo que passou a acompanhar as ações desenvolvidas. Segundo Morin e Viveret (2013, p. 58), “[...] se preparar para esse mundo incerto não significa resignar-se. É preciso, pelo contrário, empenhar-se em bem pensar, elaborar estratégias, fazer apostas em plena consciência”.

As estratégias adotadas ao longo do percurso formativo não se deram apenas com os egressos, mas com a finalidade de contribuir também para a formação do corpo docente, pois a experiência era nova para a própria Universidade e poucos professores tinham conhecimento sobre a modalidade EaD naquele momento. Para Morin e Viveret (2013), o bem pensar significa estarmos conscientes de nossos conhecimentos e tentarmos ao máximo ampliá-los, mas quando fazemos isso também se ampliam os limites do que ignoramos; é desse modo que nos movemos na ação. Para os autores, isso se compreende a partir de dois princípios.

Primeiro princípio: toda ação, uma vez lançada, entra em um jogo de interações e retroações no meio em que se dá, e esse jogo pode desviá-la de seus fins e até mesmo levar a um resultado oposto ao que se esperava. Segundo princípio: as derradeiras consequências da ação são imprevisíveis. Os efeitos da ação dependem não só das intenções do ator, mas também das condições próprias do meio em que se desenrola. Ora, não é possível contemplar a totalidade das inter-retroações em um meio complexo como o meio histórico-social (MORIN; VIVERET, 2013, p. 43).

Concordamos com os princípios postos pelo autor, pois a ação uma vez disparada entra em interação com o meio; e os fatores históricos, econômicos e políticos podem modificar o planejado. O planejado faz sentido na teoria e amplia seus sentidos na execução, onde mostrará seus limites e a necessidade de alterações, adaptações, criações de novas estratégias. Nesse intervalo entre o que sabemos e o que desconhecemos surgem novas formas de se fazer ação.

A estratégia se opõe ao programa, estabelece, como ele, um objetivo e hipóteses de ação, mas, ao contrário dele, modifica sua ação em função das informações recolhidas e do acaso. Traz em si a consciência da incerteza com que se vai deparar, comportando por isso mesmo uma aposta (MORIN; VIVERET, 2013, p. 22).

Essa reflexão de Morin e Viveret (2013) pode ser observada na implantação do projeto do curso. Ele foi estruturado no modelo híbrido, com componentes curriculares desenvolvidos no MOODLE como ambiente virtual de aprendizagem – AVA e encontros presenciais nos polos com professores e tutores para as aulas, para tirar dúvidas e para as avaliações; no entanto, além das aulas, também para acolhimento e escuta sensível dos estudantes. Esse momento permitiu uma aproximação maior entre a gestão do curso, a equipe de trabalho e os estudantes.

Segundo Mattar (2010, apud ROCHA; SANTOS, 2021, p. 2720):

A Educação a Distância no Brasil ainda é concebida, de modo geral, a partir das premissas da Educação Presencial, com uso restrito e inadequado das tecnologias e mídias disponíveis. Para ele, ainda é comum as instituições venderem interatividade e entregarem cursos baseados na Educação Presencial e apenas lecionados a distância, por meio de vídeos. O dirigente alerta ainda para um problema crônico nesse cenário: a formação dos professores que atuam na EAD.

Quando realizamos uma retrospectiva crítica sobre o desenvolvimento do curso, percebemos com clareza o cenário de incertezas que tínhamos durante os últimos quatro anos. No aspecto financeiro, o curso era mantido com bolsas para pagamento de professores, tutores e custeio de manutenção das despesas correntes, como diárias e passagens. Além disso, a pandemia da COVID-19 gerou uma ruptura dos processos em março/2020, impondo mudanças no planejamento. Assim, o projeto pensado teve que sofrer alterações e adaptações ao longo do percurso em função dos constantes cortes financeiros e da pandemia de saúde.

As alterações, no entanto, não foram pensadas como “remendos” ou “improvisos”, mas como estratégias que garantiriam a melhoria da aprendizagem frente às constantes mudanças de cenário, “[...] criando uma dialógica ao mesmo tempo contraditória e cooperativa: ordem/desordem/interação/organização.” (MORIN, 2021, p. 37). Assim, as incertezas do contexto político e econômico exigiram que estivéssemos atentos à qualidade, como objetivo que desejávamos alcançar.

[...] ressaltamos que a qualidade é um conceito dinâmico, sempre produto de uma cultura e, portanto, relacionado ao contexto histórico. O modo como a definimos no momento atual e percebemos suas dimensões poderá ser diferente no futuro, devido às novas urgências que surgirão. Assim, outros aspectos poderão ser abarcados na discussão sobre qualidade na EaD (GARCIA; SILVA, 2020, p. 985).

Desse modo, o projeto de formação inicial foi muito além do objetivo proposto, pois as incertezas atravessaram o planejado, exigindo um trabalho de construção coletiva e solidária que contribuiu para uma reflexão política do nosso tempo, em que é possível realizar formação de professores em cenários adversos como forma de resistir à barbárie e ao desmonte da Universidade como a conhecemos.

Considerações finais

Considerando o exemplo aqui analisado, da implementação de um curso de graduação EaD numa universidade pública, observamos que o cenário de incerteza e a imprevisibilidade não só acompanham esta implementação, mas podem se tornar aliados dos processos formativos que se pretendem emancipadores e humanizados.

Como um sistema dinâmico, a construção do projeto nos seus aspectos técnicos e pedagógicos mudou constantemente a si e o ambiente no qual esteve inserido. Embora nem sempre aberto, o sistema adotado para sua criação buscou a interação entre as instituições partícipes, trocando experiências, saberes e serviços num processo de autorregulação, desenvolvimento e adaptação.

Notamos que os procedimentos adotados conseguiram gerar *feedback* e informações que auxiliaram na avaliação e monitoramento do andamento do curso, desde a seleção à realização das aulas, a fim de orientá-lo para um desempenho mais eficaz. Contudo, consideramos incipiente o *feedback* usado, pela falta do elemento recursivo, ou seja, falta de maior conexão entre os agentes das instituições envolvidas por conta de relações bilaterais e exclusivas.

Concluimos que a chave para que a complexidade seja entendida e considerada nos processos de implantação de curso EaD é a diversidade interna, que implica heterogeneidade, processos em rede, que impulsionem interações mais horizontais, gerando ainda mais heterogeneidade. Embora possamos prever que certos tipos de eventos ou ideias possam surgir, não podemos prever o conteúdo ou resultado específico deles, a não ser que eles sejam múltiplos, plurais e, portanto, diversos.

O caminho é de transições para novas formas de implementação e organização, que rompam com sistema fechado falsamente seguro e harmonioso, para a assunção de maneiras não lineares de trabalho sistêmico, que embora nos pareçam catastróficas, estão mais preparadas para lidar com a emergência e a imprevisibilidade. Enfatizamos assim a importância da qualidade dos relacionamentos e conexões entre as instituições envolvidas na implementação

de um curso EaD, ou seja, dos agentes do sistema, para garantir uma formação centrada no aluno, emergente e conectada.

REFERÊNCIAS

- ALVES, R. O.; VENAS, R. F.; SOARES, L. F. Movimentos de re-existência do currículo de Pedagogia: Inspirações da Resolução Nº 2/2015 sobre o desejo de mudar. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 1460-1482, out./dez. 2021. Disponível em: <http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum>. Acesso em: 02 set. 2021
- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2016.
- BRASIL. **Resolução n. 2, de 1 de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, DF: MEC, 2015. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>. Acesso em: 2 set. 2021.
- CARARO, J. F. J. *et al.* A formação de professores para uma prática inovadora sob a óptica do pensamento complexo de Edgar Morin: O ensino da compreensão. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 4, p. 2410–2426, out./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/12458>. Acesso em: 28 jan. 2022
- GARCIA, M. F.; SILVA, D. Escala de avaliação da qualidade de cursos de licenciatura a distância. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, v. 22, n. 4, p. 969–989, out./dez. 2020. Disponível em: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8655550>. Acesso em: 25 jan. 2022.
- MACEDO, R. S. Escolas como espaçostempos de políticas singulares de currículo e formação. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 18, n. 59, p. 1312-1327, out./dez. 2018. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/dialogoeducacional/article/view/23533>. Acesso em: 19 set. 2021.
- MORIN, E.; VIVERET, P. **Como viver em tempo de crise?** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- MORIN, E. **Conhecimento, ignorância e mistério**. 1. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2020.
- MORIN, E. **A cabeça bem feita**: Repensar a reforma, reformar o pensamento. Tradução: Eloá Jacobina. 18. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.
- PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do trabalho científico**: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. Disponível em: https://aedmoodle.ufpa.br/pluginfile.php/291348/mod_resource/content/3/2.1-E-book-Metodologia-do-Trabalho-Cientifico-2.pdf. Acesso em: 23 set. 2021.

ROCHA, J. V.; SANTOS, S. R. M. A importância do controle da evasão na Educação à Distância. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 16, n. 4, p. 2716-2734, out./dez. 2021. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15509>. Acesso em: 28 jan. 2022.

UFBA. Universidade Federal da Bahia. **Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Pedagogia EaD da Faculdade de Educação da UFBA**. Salvador: FAGED/UFBA, 2017.

Como referenciar este artigo

VENAS, R. F.; SOUZA, L. G. Princípios da teoria da complexidade para a implantação de cursos a distância no ensino superior. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, Araraquara, v. 17, n. 4, p. 2614-2625, out./dez. 2022. e-ISSN: 1982-5587. DOI: <https://doi.org/10.21723/riaee.v17i4.16211>

Submetido em: 31/01/2022

Revisões requeridas em: 25/06/2022

Aprovado em: 11/10/2022

Publicado em: 30/12/2022

Processamento e editoração: Editora Ibero-Americana de Educação.
Revisão, formatação, normalização e tradução.

