

10.1590/S1414-40772018000200005

Este é um artigo publicado em acesso aberto sob uma licença Creative Commons  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>

## **Sistema de autoavaliação de cursos de licenciatura na modalidade de educação a distância**

Zenilde Durli<sup>1</sup>

Aline Battisti Archer<sup>2</sup>

Diego Eller Gomes<sup>3</sup>

Marina Bazzo de Espíndola<sup>4</sup>

Adriano Ferreti Borgatto<sup>5</sup>

**Resumo:** O processo de autoavaliação de cursos de educação superior, quando garante clareza dos aspectos avaliados e contínua reflexão, propicia o reconhecimento das especificidades e necessidades desses cursos, e a indicação de possíveis aprimoramentos. O objetivo deste artigo é apresentar um sistema de autoavaliação de cursos de licenciaturas ofertados na modalidade de educação a distância, construído a partir de uma experiência desenvolvida no Núcleo de Avaliação do Laboratório de Novas Tecnologias – UFSC. O sistema de autoavaliação é composto por um conjunto de categorias de análises agrupadas pelos critérios de particularidade e especificidade crescentes, com o objetivo de facilitar a coleta de dados sobre a realidade com lentes cada vez mais próximas da ação educativa. As categorias de análise são dimensões, subdimensões, elementos de análise e indicadores. As dimensões do sistema, que orientam as demais categorias, são: Corpo Social, Infraestrutura, Pedagógica e Resultados. O sistema proposto é flexível, no sentido de que seus componentes podem ser adaptados de acordo com a configuração do curso de licenciatura EaD a ser avaliado e com as especificidades da realidade educacional implicada neste processo.

**Palavras-chave:** Avaliação. Autoavaliação. Licenciaturas. Educação a distância.

### **System of self-evaluation of accreditation courses in the distance education modality**

**Abstract:** When self-evaluation of higher education courses guarantees clarity to the issues evaluated and continuing reflection, it helps recognize the specificities and needs of these courses, and indicate possible improvements. The purpose of this article is to present a self-evaluation system for accreditation courses in the distance education modality. It is based on an experience at the Nucleus for Evaluation in the New Technologies Laboratory at the Federal University at Santa Catarina. The self-evaluation system is composed of a set of analytical categories grouped by criteria of increasing particularity and specificity, to facilitate collecting data about reality with lenses that have an increasingly closer focus on educational action. The categories of analysis are dimensions, subdimensions, elements of analysis and indicators. The dimensions of the system, which guide the other categories, are: social body, infrastructure, pedagogy and results. The system proposed is flexible because its components can be adapted according to the configurations of the distance education accreditation course to be evaluated and to the specificities of the educational reality implied by this process.

**Key words:** State universities. System of collaboration. Institutional evaluation.

## 1 Introdução

Desde 2013, o Núcleo de Avaliação do Laboratório de Novas Tecnologias (Lantec), vinculado ao Centro de Ciências da Educação (CED) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), vem realizando estudos e desenvolvendo projetos de avaliação de cursos de formação inicial e continuada ofertados na modalidade a distância. O Lantec tem por finalidade desenvolver ações de ensino, pesquisa e extensão relacionadas às tecnologias de informação e comunicação (TICs) e apoiar os professores, deste e dos demais centros de ensino ligados à formação de professores e outras unidades, no que se refere à orientação pedagógica, à reflexão e produção de conhecimento, à infraestrutura tecnológica e ao acompanhamento e avaliação dessas experiências.

Os trabalhos desenvolvidos no Laboratório estão vinculados a três dimensões de atuação que, por sua vez, também constituem núcleos na sua organização administrativa: núcleo de formação, núcleo de criação e desenvolvimento de materiais e núcleo de avaliação. A atuação mais intensa desses núcleos se vincula à parceria estabelecida com três cursos de licenciatura (biologia, física e matemática) ofertados pela UFSC na modalidade a distância.

O acompanhamento e a avaliação desses três cursos ao longo do tempo foram realizadas pelas avaliações formais existentes na Universidade (avaliação interna realizada pela Comissão Permanente de Avaliação – CPA e as avaliações externas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - Inep), que pouco contemplavam as especificidades e peculiaridades da formação de professores nessa modalidade. Assim, em função das características das avaliações até então realizadas, surgiu a necessidade de se produzir informações mais detalhadas relativas à oferta de cada curso. O Núcleo de Avaliação propôs a avaliação dessa experiência formativa por meio do processo de autoavaliação que, de fato, pode ser considerado complementar da avaliação externa e integrante da avaliação institucional interna.

A autoavaliação, justamente por ser interna, pode propiciar uma vinculação mais orgânica e próxima dos coletivos envolvidos na concepção e no desenvolvimento dos cursos, possibilitando não só respostas mais imediatas para o reconhecimento das especificidades, necessidades, experiências construídas na trajetória e a indicação de possíveis adequações, mas por seu sentido de acompanhamento e reflexão, mais do que propriamente o de avaliação como julgamento de valor. A avaliação orientada pela perspectiva participativa (SAUL, 1988) afirma a “necessidade de se capturar as múltiplas ações e estratégias que configuram o dinamismo do campo avaliado, não se reduzindo a confrontação de objetivos/resultados, mediados pela

mensuração ou apuração de graus de eficácia” (CAMPOS, 2012, p. 238). Nesse sentido, a autoavaliação se constitui como uma “pesquisa avaliativa” que utiliza métodos e técnicas da pesquisa social.

Durante dois anos (2014 e 2015), pautados no princípio de participação dos coletivos envolvidos, por entender a avaliação como prática social participativa, o Núcleo de Avaliação construiu o que denominou de “Sistema de acompanhamento de cursos de licenciatura na modalidade a distância – autoavaliação”, aplicou e sistematizou os seus resultados com base nesse sistema. O objetivo deste artigo é apresentar o sistema construído, abstraídos os aspectos mais particulares da investigação, conservando o que pode ser aplicado para processos de autoavaliação de outros cursos de licenciaturas ofertados modalidade de educação a distância.

O estudo está organizado da seguinte forma: na seção dois consta uma breve discussão teórica com o objetivo de fundamentar as perspectivas de educação a distância na formação de professores e de avaliação; na seção três é apresentado o sistema de autoavaliação proposto e sua respectiva organização; e, por fim, são apresentadas considerações finais e recomendações para futuras investigações.

## **2 Avaliação de cursos de licenciatura na modalidade a distância**

Para evidenciar nossa perspectiva de avaliação apresentamos, de modo breve, as especificidades da modalidade de educação a distância na formação de professores e, na sequência, as implicações dessas particularidades na construção de um sistema geral de autoavaliação de cursos de licenciatura na modalidade.

### **2.1 A modalidade EaD e a formação de professores**

A Educação a Distância (EaD) se refere a uma modalidade de educação, ou seja, a um processo de transmissão, construção e reconstrução do conhecimento e da formação de cidadãos conscientes de seu papel em nossa sociedade, comprometidos em seus ambientes sociais e em suas atividades profissionais (GIANNELLA; STRUCHINER; RICCIARD, 2004). Assim, a EaD não difere da educação presencial em sua função, mas em diversos aspectos comprometidos em garantir a efetividade deste processo, sendo compreendida genericamente como uma modalidade de educação, cuja característica principal é a “separação” entre o professor e o estudante no tempo e/ou no espaço (RUMBLE, 2002; ALLY, 2004; BELLONI, 2011).

No Brasil, principalmente a partir da última década do século passado, a educação a distância tem ocupado um grande espaço nas discussões sobre a ampliação do acesso ao ensino superior. A partir da promulgação da LDB nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996, (BRASIL, 1996) e do Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005 (BRASIL, 2005), a EaD foi oficializada como alternativa de formação regular para distintos níveis e áreas de conhecimento e, nos últimos anos, vem crescendo de forma acelerada, especialmente em cursos de formação de professores (GIOLO, 2008). Iniciativas privadas de ensino superior na modalidade começam a intensificar essa oferta no início dos anos 2000, na mesma época de iniciativas de políticas públicas regionais, como a constituição do Consórcio CEDERJ (Centro de Educação Superior a Distância do Estado do Rio de Janeiro), seguidas pelos grandes programas nacionais como o Pró-Licenciaturas em 2005 (Programa de Formação Inicial para Professores em Exercício no Ensino Fundamental e Médio) e o Sistema UAB (Universidade Aberta do Brasil MEC/CAPES) em 2006. De 2003 a 2014, houve um aumento de 2.588,5% de cursos superiores ofertados nesta modalidade, enquanto no mesmo período os cursos presenciais tiveram um aumento de 66,9% (CENSO EAD.BR, 2014).

Apesar de bastante recente no Brasil, estudos sobre a constituição de práticas e processos em EaD discutem os diferentes modelos pedagógicos que orientam estas iniciativas.

A partir de estudos sobre metodologia, currículo, teorias de aprendizagem e desenvolvimento cognitivo define-se modelo pedagógico como um sistema de premissas teóricas que representa, explica e orienta a forma como se aborda o currículo e que se concretiza nas práticas pedagógicas e nas interações professor aluno-objeto de conhecimento (BEHAR; PASSERINO; BERNARDI, 2007, p. 4).

Para Behar, Passerino e Bernardi (2007), os modelos pedagógicos na EaD são compostos pelos seguintes elementos: i) Arquitetura Pedagógica - definida a partir da fundamentação do planejamento pedagógico, dos conteúdos, de aspectos metodológicos e tecnológicos e ii) as estratégias para implementação da arquitetura definida. Os autores discutem que para superar o distanciamento físico próprio da modalidade, infraestrutura, meios, metodologias e práticas específicas vêm se constituindo orientadas por perspectivas pedagógicas diferenciadas.

A organização do processo educativo e os profissionais envolvidos também apresentam particularidades nesta modalidade. A reformulação do papel do professor na relação pedagógica é uma das características fundamentais da EaD, que se apoia na “tutoria/orientação” realizada com o suporte de diferentes profissionais, meios e ferramentas pedagógicas. Belloni (2011) considera que o ensino na EaD é realizado por uma instituição, na medida em que o ato de ensinar é segmentado em múltiplas tarefas, o que demanda um trabalho em equipe,

“transformando o professor de uma entidade individual em uma entidade coletiva” (BELLONI, 2011, p. 81). A autora refere-se especialmente à divisão do trabalho docente entre professores e tutores, pois, nesta modalidade, são eles que exercem as funções de selecionar conteúdos, planejar e construir materiais e atividades, problematizar o conhecimento por meio de diálogo, mediar problemas de aprendizagem, estabelecer uma relação afetiva com os alunos e acompanhar seu processo de aprendizagem. Neste sentido, experiências bem-sucedidas em EaD podem ser impulsionadas pela influência e incentivo de professores e tutores para a interação dos estudantes e direcionamento da aprendizagem (ARBAUGH, 2002; OZKAN; KOSELER, 2009; SUN et al., 2008).

Mill (2010) amplia a abrangência dos sujeitos na ação educativa com o conceito de polidocência, considerando que, na educação a distância, além da atuação dos professores, há um coletivo de profissionais com formações e funções diversas, incluindo técnicos, laboratoristas, gestores, equipe de produção de materiais, envolvidos na ação docente. A presença das equipes multidisciplinares de apoio pedagógico também pode ser considerada uma especificidade da EaD, apesar de se constituir de maneira diferente em cada instituição/projeto. Estas equipes estão geralmente envolvidas na formação continuada de professores, tutores presenciais e tutores a distância; na elaboração de materiais didáticos para os cursos, por meio da criação de materiais em mídias diversas, como livro impresso, hipermídias, videoaulas e videoconferências, entre outros materiais.

A alternância de momentos pedagógicos presenciais e a distância também é característica da EaD. Em 2014, por exemplo, as instituições formadoras consideradas na amostra do Relatório Analítico da Aprendizagem a Distância no Brasil (CENSO EAD.BR, 2014) ofertaram um total de 25.166 cursos, dos quais 79% eram cursos livres, 14% cursos regulamentados semipresenciais ou disciplinas EAD, e 7% cursos regulamentados totalmente a distância. Pelas regulamentações do Decreto n. 5.622/2005, o conjunto dos momentos presenciais obrigatórios inclui, além das avaliações, os estágios obrigatórios, a defesa dos trabalhos de conclusão de curso e atividades de laboratório (GIOLO, 2008), caracterizando a EaD praticada no Brasil, em especial a viabilizada pelas políticas públicas, mais próxima de uma modalidade semipresencial do que totalmente a distância. Mesmo com essas orientações mínimas de presencialidade, é comum a existência de projetos de formação de professores que privilegiam ainda mais os momentos presenciais pelo entendimento da sua importância no processo de aprendizagem dos conteúdos e de constituição da identidade do professor.

A presença e o papel de cada um dos sujeitos da ação educativa, a organização dos materiais e tecnologias de apoio envolvidas, a alternância dos momentos presenciais e a

distância, bem como as estratégias pedagógicas adotadas por cada instituição e/ou projeto de curso de formação de professores não seguem um único modelo. Logo, as propostas formativas EaD diferem consideravelmente no arranjo pedagógico de todos estes elementos.

Diante destas especificidades, alguns fatores podem influenciar na satisfação dos estudantes de nível superior da modalidade, tais como: sua ansiedade no computador e diante de novos recursos de mídia utilizados, a facilidade de uso desses recursos, a flexibilidade do curso e a utilidade percebida, a diversidade das avaliações (SUN et al., 2008), a qualidade do sistema tecnológico, do conteúdo, do suporte técnico (OZKAN; KOSELER, 2009) e do acompanhamento pedagógico.

Independente da proposta, para a formação de qualquer profissional e, portanto, de professores, é necessário um acompanhamento pedagógico efetivo, garantido por uma equipe preparada, por condições de trabalho condizentes, por infraestrutura presencial e a distância adequadas às necessidades do curso, e por currículos de acordo com as recomendações oficiais e adaptados à modalidade, aspectos imprescindíveis para uma formação de qualidade.

Tal compreensão retrata o papel da EaD sob a ótica da formação de qualidade social, que não prescinde do acompanhamento docente efetivo, nem de momentos presenciais de aprendizagem coletiva. Nesse sentido, deve-se garantir e regulamentar um número proporcionalmente adequado de estudantes, por professor/a e por carga horária remunerada, a fim de assegurar o acompanhamento individualizado (CONAE, 2010, p. 85).

A oferta de cursos na modalidade EaD deve ser um meio para promover melhorias reais em educação de qualidade, e não um meio de automatizar a educação (HOLSAPPLE; LEE-POST, 2006). Portanto, longe de buscar um modelo único, é fundamental entendermos os limites e as possibilidades da formação de professores na modalidade a distância, por meio de processos de avaliação comprometidos com a participação dos sujeitos de todas as equipes, com a análise das perspectivas pedagógicas adotadas, bem como do aparato das tecnologias da informação e comunicação implicadas às mediações necessárias ao ensino e à aprendizagem.

## 2.2 Da avaliação interna como processo de autoavaliação

A avaliação é uma categoria polêmica (FREITAS et al., 2014) e polissêmica (AFONSO, 2009), pois pode ser orientada por lógicas diferentes, permeada e conduzida por valores de distintos grupos sociais e, desse modo, apresentar contradições de caráter epistemológico, político, ético e também técnico. Abarca diversas e diferentes formas ou modalidades aplicadas a contextos educativos com finalidades específicas e direcionadas a distintos objetos. Na literatura científica da área, são encontrados termos como avaliação de impacto (ÑOPO;

ROBLES; SAAVEDRA, 2002; BAUER, 2010; SALLÁN, 2010), avaliação de aprendizagem, avaliação de desempenho (OLIVEIRA; SANTOS, 2005), avaliação de efetividade (FERNANDEZ; NEBOT; JANÉ, 2002; BÁRQUEZ; DÍAZ; ZAZUETA, 2009), avaliação de eficácia (ZAPATER et al., 2004), avaliação institucional (AMORIM; SOUZA, 1994; BAGGI; LOPES, 2011), entre outros.

A avaliação institucional, objeto de interesse deste artigo, ganha relevância no contexto da avaliação de políticas educacionais e dos serviços educacionais públicos, tornando-se um dos principais instrumentos para a tomada de decisão dos agentes públicos do Estado em relação às políticas sociais. A partir da década de 1990, os enfoques econométricos reforçaram o caráter mais quantitativo dessa avaliação, bastante utilizado nas avaliações em larga escala aplicadas aos contextos educativos. Abordagens mais interativas, pautadas em variáveis contextuais e processuais, desenvolvidas para acompanhar e regular no próprio processo de execução, ainda são pouco utilizadas, pois preceituam processo de investigação sistemático, permanente e amplo, com a intencionalidade de obter informações sobre os aspectos analisados e de servir de base à tomada de decisão e à retroalimentação contínua dos sistemas organizacionais (PALHARINI, 2003), para eventuais correções de rumo na direção de alcançar a qualidade<sup>1</sup>.

A avaliação institucional pode ser concebida em duas modalidades: externa e interna. A primeira, realizada por comissões externas ou por processos de avaliação em larga escala, geralmente orientados pela perspectiva avaliativa adotada pelo Ministério da Educação (MEC), visa análise descomprometida com qualquer vínculo institucional; a segunda, desenvolvida no âmbito da própria instituição, tem por finalidade produzir conhecimentos sobre a instituição, identificar as causas de seus problemas e deficiências, acompanhar as experiências pedagógicas desenvolvidas, tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade, bem como analisar a relevância científica e social de projetos existentes e em desenvolvimento. Como obrigatoriedade imposta para o credenciamento e credenciamento das Instituições de Ensino Superior (IES), junto ao MEC, a autoavaliação é conduzida internamente por uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), geralmente orientada pelos critérios e procedimentos responsivos às avaliações externas e, portanto, bastante gerais, sem garantir a análise das peculiaridades constitutivas dos diferentes contextos institucionais.

---

<sup>1</sup> O conceito de qualidade, tão caro à avaliação, não será discutido neste artigo em razão de dar maior ênfase à apresentação e à discussão do sistema elaborado.

O conhecimento produzido pela avaliação institucional interna ou autoavaliação deveria possibilitar apreciar a qualidade dos serviços e processos desenvolvidos, tais como a atuação docente, a infraestrutura física, os processos de seleção, a organização do tempo acadêmico, os recursos educacionais, entre outros para, assim, subsidiar a tomada de decisões. Com esse viés, constituiria:

[...] processo contínuo por meio do qual uma instituição constrói conhecimento sobre sua própria realidade, buscando compreender os significados do conjunto de suas atividades para melhorar a qualidade educativa e alcançar maior relevância social. Para tanto, sistematiza informações, analisa coletivamente os significados de suas realizações, desvenda formas de organização, administração e ação, identifica pontos fracos, bem como pontos fortes e potencialidades, e estabelece estratégias de superação de problemas (BRASIL, 2004, p. 14).

Ocorre, porém, que em razão de aspectos contextuais, tais como o tamanho das instituições, a quantidade de cursos e a complexidade da estrutura, mas também por decisão política responsiva aos interesses daqueles que a conduzem, a autoavaliação tem sido concebida de forma tão genérica e ampla pelas CPAs que não dá conta de captar, por exemplo, as especificidades de cursos de formação de professores em uma modalidade diferenciada como é o caso das licenciaturas em EaD. É no âmbito dessa especificidade que se inscreve o sistema que apresentamos na sequência.

### **3 Sistema de autoavaliação para cursos de licenciaturas em EaD**

Denominamos de sistema de autoavaliação um conjunto de categorias de análises agrupadas pelos critérios de particularidade e especificidade crescentes, com o objetivo de possibilitar aproximações cada vez maiores com o objeto a ser avaliado sem, contudo, perder de vista o sentido mais amplo e a totalidade do objeto ao qual cada categoria está vinculada. Segundo Franco (2003), a construção de categorias de análise é uma operação de classificação de elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação seguida de um reagrupamento baseado em analogias. Neste sentido, um *sistema* de avaliação também pode ser entendido como um conjunto de parâmetros de qualidade que sejam considerados primordiais para a melhoria do desenvolvimento e dos resultados de programas educacionais.

O sistema de autoavaliação de cursos de licenciaturas em EaD foi organizado a partir de quatro categorias: dimensões<sup>2</sup>, subdimensões, elementos de análise e indicadores, com o

---

<sup>2</sup> Na delimitação das dimensões mais gerais, além das diretrizes específicas para a avaliação de cursos na modalidade EaD, também foram consideradas aquelas utilizadas para a avaliação de cursos de graduação pelo INEP.

objetivo de facilitar a coleta de dados sobre a realidade com lentes cada vez mais próximas da ação educativa e dos sujeitos nela implicados, participantes do processo de autoavaliação. As dimensões são grandes categorias que orientam a definição dos demais componentes do sistema. São compreendidas como o agrupamento de grandes traços ou características de alto grau de amplitude:

As dimensões são os aspectos mais gerais, que fazem a integração das esferas institucionais macro e micro, cuja ênfase são as grandes características ou traços institucionais que, no seu conjunto, organizam uma identidade que será avaliada: ambiente de trabalho, prática pedagógica, prática da avaliação, gestão institucional, formação, condições de trabalho, ambiente físico da instituição e acesso, permanência e sucesso na instituição de ensino (BRASIL, 2012, p. 10).

As subdimensões são mais específicas e precisas do que as dimensões e se desdobram em elementos de análise, que são ainda mais específicos e, na sequência, em indicadores que por sua vez constituem a última unidade de análise do sistema proposto. Os indicadores, quantitativos e/ou qualitativos (BARDIN, 2011), representam aspectos mais detalhados de cada uma das grandes dimensões do fenômeno sob avaliação, traduzindo-as em termos operacionais a partir das escolhas teóricas realizadas anteriormente (JANNUZZI, 2011). No entanto, todos os aspectos constituintes do sistema possuem a função de indicador, já que este pode ser compreendido como uma variável que permite indicar os valores de outra variável (MINAYO, 2009).

Avaliar a qualidade, a partir de um *sistema*, constitui desafio a ser enfrentado e superado pelos pesquisadores e gestores na perspectiva de reconhecer-se, com informações adquiridas por meio de instrumentos, técnicas e procedimentos diversos, com olhar voltado ao conjunto mais completo possível das dimensões constitutivas de uma dada realidade, considerada a formação como prática social e, portanto, implicada na participação dos sujeitos sociais do processo. Assim, o propósito do sistema de autoavaliação para os cursos de licenciatura em EaD é o de possibilitar a investigação, de forma aprofundada, dos parâmetros implicados na qualidade desejada aos cursos. Salienta-se, portanto, que os elementos apresentados no sistema proposto não constituem natureza morta, ou seja, a depender da realidade de cada curso de formação de professores, dos contextos institucionais aos quais estão vinculados e das especificidades da modalidade, novos elementos podem ser incorporados e/ou retirados, o que também caracteriza o conjunto estruturado de elementos propostos como um sistema.

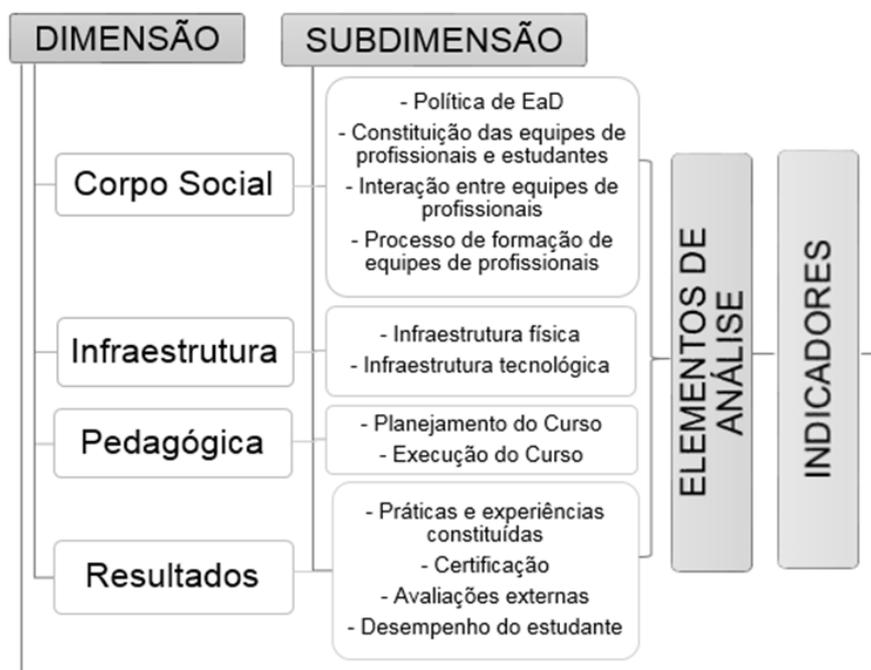
### 3.1 Organização do sistema e definição das categorias de análise

O documento “Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância” (BRASIL.MEC/SEED, 2007) constituiu fonte primeira de consulta à delimitação das categorias de análise. Nele constam alguns elementos considerados balizadores à construção de projetos de cursos na modalidade a distância, quais sejam: aspectos pedagógicos, recursos humanos e infraestrutura. Estes elementos são considerados integrados entre si e desdobrados em categorias que envolvem: concepção de educação e currículo no processo de ensino e aprendizagem, sistema de comunicação, material didático, avaliação, equipe multidisciplinar, infraestrutura de apoio, gestão acadêmico-administrativa e sustentabilidade financeira (BRASIL. MEC/SEED, 2007).

Esse documento instituiu o ponto de partida na delimitação dos primeiros elementos constitutivos do sistema. Na sequência, foram consultados profissionais integrantes das equipes envolvidas na criação e desenvolvimento de materiais didáticos (*designer* gráfico, *designer* educacional, supervisor de equipe de tecnologias digitais e hipermídias, coordenadora de equipe de criação de materiais) e recursos audiovisuais para EaD (supervisora de equipe de produção audiovisual), bem como aquelas diretamente ligadas à oferta e ao desenvolvimento dos cursos (coordenadores, professores, tutores) que, orientados pela equipe de autoavaliação discutiram, sugeriram e colaboraram na definição das dimensões e subdimensões do sistema de autoavaliação de cursos na modalidade EaD.

Ao final da elaboração do sistema de autoavaliação, antes de ser aplicado, foi submetido à análise de seis especialistas: três coordenadores e três professores de cursos de licenciatura EaD, com o intuito de respaldar o processo de identificação, seleção e inter-relacionamento dos componentes do sistema, os quais foram mantidos quando houve concordância de, pelo menos, cinco desses profissionais (VITURI; MATSUDA, 2009; PASQUALI, 1999). Nos casos de discordância, foram realizadas atualizações no sistema. A representação do sistema pode ser observada na Figura 1, na qual foram destacadas as dimensões e as subdimensões.

**Figura 1 - Sistema de autoavaliação de cursos de licenciatura ofertados na modalidade de educação a distância**



Fonte: Elaborado pelos autores.

O sistema proposto é flexível, no sentido de que seus componentes podem ser adaptados de acordo com as configurações do curso de licenciatura EAD a ser avaliado e com as especificidades da realidade educacional implicada neste processo. O detalhamento e desdobramento das dimensões e subdimensões estão apresentados nas seções subsequentes.

### 3.1.1 Dimensão 1 - Corpo Social

A Dimensão Corpo Social se refere à delimitação de categorias de análise concernentes ao que envolve os sujeitos e os coletivos destes no processo de construção e oferta de cursos de licenciatura na modalidade EaD.

**Quadro 1 - Subdimensões e elementos de análise da dimensão Corpo Social**

<b>Subdimensão</b>	<b>Elemento de análise</b>
<b>Política de EaD</b>	Processo seletivo dos profissionais
	Processo seletivo dos estudantes
	Relação do curso com o MEC
<b>Constituição das Equipes de Profissionais e Estudantes</b>	Composição das equipes
	Características dos membros das equipes
	Características dos estudantes
<b>Interação entre as Equipes de Profissionais</b>	Assistência entre as equipes do curso
	Comunicação inter e intra equipes do curso
	Comunicação entre as equipes de cursos diferentes
<b>Interação direta entre Equipes e Estudantes</b>	Assistência entre equipes e estudantes
	Comunicação entre equipes e estudantes
<b>Processo de Formação das Equipes de Profissionais</b>	Formação continuada
	Organização da formação continuada
	Qualidade da formação continuada

Fonte: Elaborado pelos autores.

Corpo social considera o conjunto de sujeitos que exercem no cotidiano a prática de suas funções mobilizadas pelas regras objetivas e subjetivas da cultura profissional. São as pessoas envolvidas nas estruturas mais específicas para o desenvolvimento dos cursos de educação a distância, tais como: professores (autores, ministrantes, formadores), tutores, supervisores, estudantes, coordenadores e técnico-administrativos. Destaca-se a importância de incluir os sujeitos na avaliação dos cursos, pois um dos grandes desafios da modalidade EaD é a mediação do trabalho do professor formador e dos tutores, de modo que as intervenções pedagógicas sejam coerentes entre si, independentemente se ocorrem presencialmente no Polo ou mediada por tecnologia (BRANCO; HARACEMIV, 2015).

Os sujeitos de apoio são profissionais de equipe multidisciplinar que realizam o apoio pedagógico na formação de professores e tutores, no planejamento coletivo das disciplinas por meio da criação e desenvolvimento de materiais de diferentes formatos (impressos, audiovisuais, hipermídias) e oferecem apoio técnico para o desenvolvimento de atividades de videoconferência. O planejamento conjunto de estratégias educacionais que podem ser utilizadas para promover a aprendizagem na EaD, entre professores, instrutores e os sujeitos de apoio, tem sido investigado por diversos autores e visto como uma estratégia metodológica que pode melhorar as práticas educacionais por meio da reflexão iterativa (WANG; HANNAFIN, 2004; BARAB; ARICI; JACKSON, 2005; BARAB; SQUIRE, 2004; DEDE, 2005; OLIVEIRA et al., 2009).

Com base no sistema de autoavaliação proposto, e a partir do Quadro 1, sugere-se investigar aspectos concernentes aos procedimentos e critérios de seleção das equipes; aos perfis sociodemográfico, profissional e acadêmico dos profissionais e dos estudantes; ao

atendimento das equipes de profissionais do curso às demais equipes de profissionais, as quais interagem diretamente, como o atendimento do tutor às necessidades do professor; à qualidade da comunicação estabelecida entre equipes de profissionais do curso e estudantes; ao estímulo dos profissionais à participação dos estudantes; às características da formação continuada dos profissionais do curso; à pertinência dos temas abordados na formação; entre outros.

### 3.1.2 Dimensão 2 - Infraestrutura

A dimensão Infraestrutura está relacionada aos aspectos do ambiente físico e do sistema virtual utilizado na oferta dos cursos. Na modalidade a distância, ao contrário do que se possa imaginar, há uma demanda significativa de ambientes físicos e, além disso, pela especificidade da oferta, a mediação da aprendizagem a distância exige infraestrutura tecnológica.

**Quadro 2 - Subdimensões e elementos de análise da dimensão Infraestrutura**

<b>Subdimensão</b>	<b>Elemento de análise</b>
<b>Infraestrutura Física</b>	Ambiente físico de trabalho para os profissionais
	Ambiente físico de ensino-aprendizagem para os estudantes
<b>Infraestrutura Tecnológica</b>	Sistema virtual educacional para os profissionais
	Sistema virtual educacional para os estudantes

Fonte: Elaborado pelos autores.

A avaliação da infraestrutura de cursos tem especial destaque por conta de sua relação com a subdimensão “ensino”, que prescinde de elementos estruturais para atuação dos profissionais e estudantes envolvidos nos cursos: salas com razoável conforto, boas instalações elétricas, atualização constante de livros e periódicos, laboratórios nos polos presenciais bem equipados, materiais físicos e virtuais de boa qualidade, recursos de informática, entre outros (ALONSO, 2010).

O Decreto 5.800, de 08 de junho de 2006, ao destacar os objetivos da UAB, tais como “[...] oferecer, prioritariamente, cursos de licenciatura e de formação inicial e continuada de professores da Educação Básica”, evidencia aspectos de infraestrutura necessários à execução dos cursos, como a implantação de polos de apoio presencial, infraestrutura tecnológica, acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), sistemas multimídias ligados à internet e banda larga (BRANCO; HARACEMIV, 2015). Neste sentido, além da infraestrutura física, a inserção de ambientes virtuais na EaD traz uma nova preocupação para as práticas educacionais, em razão da necessidade de se garantir as qualidades pedagógica e técnica desses cursos (BELLONI, 1999). As características da infraestrutura de cursos ofertados na modalidade EaD,

em comparação ao modelo de ensino presencial, evidenciam que tais cursos dependem mais da infraestrutura tecnológica (AMARILLA FILHO, 2011), as quais, portanto, passam a constituir um aspecto essencial a ser avaliado.

Enfatiza-se a compreensão da importância dessa dimensão também em relação à infraestrutura física, como biblioteca, materiais e laboratórios (nos polos presenciais), pois ela sustenta, assim como a infraestrutura tecnológica, o funcionamento e a permanência dos cursos a distância, atendendo às necessidades dos estudantes nos momentos de encontros presenciais, mas também nos momentos de estudos a distância, onde encontram-se com a tarefa de prosseguir os planos de estudos de maneira autônoma para conseguirem compreender a dinâmica de organização dos estudos e de desenvolvimento do curso. Para isso, os envolvidos no processo de ensino e aprendizagem devem poder usufruir de todo o potencial físico e tecnológico da Universidade e/ou do polo presencial, de modo que seja alcançada a plena satisfação no desempenho das atividades educacionais (BRANCO; HARACEMIV, 2015).

Dessa forma, sugere-se que sejam investigados aspectos como a disponibilidade e adequação das salas de aula e da biblioteca, disponibilidade e acesso às salas informatizadas e à internet, acesso aos locais de estágio, adequação e acessibilidade das ferramentas do ambiente virtual de ensino e aprendizagem, disposição das informações e velocidade da navegação no ambiente virtual, qualidade do áudio e da imagem reproduzidos nas videoaulas e videoconferências, disponibilidade de equipamentos, recursos e espaço físico para o desenvolvimento do trabalho dos profissionais do curso, entre outros.

### 3.1.3 Dimensão 3 - Pedagógica

Pertencem à dimensão Pedagógica os aspectos atinentes ao planejamento e à execução do curso (Quadro 3), motivo pelo qual alguns elementos de análise se repetem, pois, se pretende verificar como ocorreu a execução daquilo que foi planejado ou que estava previsto para o curso.

**Quadro 3 - Subdimensões e elementos de análise da dimensão Pedagógica**

Subdimensão	Elementos de análise
<b>Planejamento do Curso</b>	Política de EaD curso/MEC
	Planejamento do currículo
	Concepção de educação
	Matriz curricular
	Avaliação de desempenho do estudante
	Papel dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem
<b>Execução do Curso</b>	Concepção de educação
	Matriz curricular
	Avaliação de desempenho do estudante
	Desempenho dos sujeitos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem
	Recursos educacionais
	Estágio supervisionado
	Trabalho de Conclusão de Curso

Fonte: Elaborado pelos autores.

Nesta dimensão estão implicadas as duas anteriores. Não é possível avaliar a Dimensão Pedagógica sem considerar a do Corpo Social e a da Infraestrutura, pois as concepções didático-pedagógicas necessitam ser pensadas, também, a partir dos modos de acesso tecnológico, aspecto que torna a interação social e a mediação na modalidade EaD diferentes da modalidade presencial (AMARILLA FILHO, 2011).

Belloni (1999) evidencia as principais características da EaD, ao compará-la com a modalidade presencial, tais como a ruptura temporal do processo de educação, a flexibilidade na estruturação dos conteúdos e utilização de recursos tecnológicos, a ênfase na autonomia do aluno como gestor do seu processo de aprendizagem, entre outros. Estas características, as quais demonstram mudanças na educação, estão associadas, sobretudo, às ferramentas disponíveis, aos avanços na teoria sobre aprendizagem e pedagogia e às demandas da sociedade (PERRENOUD, 2000). Portanto, em nenhuma dessas características da EaD é possível dissociar a dimensão pedagógica.

A palavra “pedagogia” e, mais particularmente, o adjetivo “pedagógico(a)” tem marcadamente ressonância metodológica, denotando o modo de operar, de realizar o ato educativo (SAVIANI, 2007). Assim, a dimensão Pedagógica do processo de autoavaliação das licenciaturas refere-se ao estudo do projeto pedagógico dos cursos, à forma de realização da prática pedagógica e suas especificidades em cursos de EaD, aos recursos educacionais que instrumentalizam o exercício da docência e ajudam na mediação entre o objeto de conhecimento e o estudante, na direção de alcançar a aprendizagem, entre outros tantos aspectos.

Com base nesta dimensão, sugere-se investigar os requisitos para criação do curso de licenciatura ofertado na modalidade EaD, fontes de financiamento, critérios de manutenção do

curso, concepção de educação e de educação a distância, concepção e organização do currículo, orientações gerais acerca das atividades pedagógicas, carga horária presencial e a distância, tipo e frequência da avaliação do estudante, latência e quantidade de feedback ao estudante, papéis dos profissionais e dos estudantes no curso, adequação da sequência didática do conteúdo das disciplinas, características do plano de ensino, dificuldade do estudante permanecer no curso, grau de importância dos recursos educacionais utilizados nas disciplinas, estratégias de ensino adotadas pelos professores e tutores, qualidade do acompanhamento do estágio, dificuldade na orientação e elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso, entre outros.

### 3.1.4 Dimensão 4 - Resultados

A dimensão Resultados é bastante significativa e, como a ideia de sistema bem expressa, nela estão implicadas todas as demais. São considerados como resultados não somente o desempenho dos estudantes, mas o conjunto de práticas que possam resultar em diferenciais significativos à construção da ação pedagógica, em processos de formação de professores na modalidade.

No Quadro 4 são apresentados exemplos de subdimensões e elementos de análise que podem compor a dimensão Resultados do curso.

**Quadro 4 - Subdimensões e elementos de análise da dimensão Resultados**

<b>Subdimensão</b>	<b>Elemento de análise</b>
<b>Práticas e Experiências Constituídas</b>	Práticas pedagógicas significativas ou inovadoras
	Práticas de estágio
	Práticas de extensão
	Práticas de trabalho de conclusão de curso
	Produção científica em relação ao curso por parte dos estudantes e dos profissionais
<b>Certificação</b>	Egressos
	Objetivos alcançados
	Não concluintes
<b>Avaliações Externas</b>	Política de avaliação MEC/Curso
	Desempenho do curso nas avaliações externas
<b>Desempenho do estudante</b>	Índice de aproveitamento

Fonte: Elaborado pelos autores.

Muitas são as possibilidades de vivenciar a aprendizagem cooperativa, no entanto, existem diversos desafios para que esta aprendizagem seja oportunizada (SCHERER; BRITO, 2014). Neste sentido, a Dimensão Resultados visa analisar os aspectos relativos à consecução

dos objetivos dos cursos, à aprendizagem dos estudantes, à certificação e ao desenvolvimento do Projeto Político Pedagógico.

Com base no Quadro 4, sugere-se que sejam avaliados aspectos relacionados aos recursos educacionais construídos, à existência e características de inovações metodológicas desenvolvidas, às contribuições do estágio para a escola e às dificuldades encontradas para sua realização, contribuições das práticas de extensão para a comunidade, cumprimento do TCC no prazo previsto, tipo e quantidade de produção científica, relação entre matriculados e concluintes, campo de atuação e atividade profissional do egresso, quantidade de egressos que atuam na área de formação do curso, cumprimento dos objetivos de ensino propostos no curso, dificuldades para se manter no curso, características e requisitos da avaliação externa, características das habilidades dos alunos, entre outros.

### **Considerações Finais**

Acompanhar e avaliar a implantação e implementação de cursos de licenciatura ofertados na modalidade EaD é um pré-requisito para a introdução de propostas futuras e essencial ao autoconhecimento. Avaliar a qualidade dessa oferta tem se constituído em desafio para os pesquisadores e gestores da área da educação. Nesse sentido, o estudo apresentou uma proposta de sistema de autoavaliação de cursos de licenciatura em EaD, evidenciando aspectos importantes a serem observados com o objetivo de ajudar na busca constante da qualidade pedagógica e técnica de cursos ofertados nessa modalidade.

Na proposição desse sistema de autoavaliação para os cursos de licenciatura ofertados na modalidade EaD considerou-se um conjunto de categorias de análise agrupadas de acordo com as suas especificidades e relacionadas entre si. Além disso, a flexibilidade do sistema figurou como princípio quanto à oportunidade de adaptação das categorias predefinidas, a depender das características de cada curso avaliado, para possibilitar a realização de investigações cada vez mais próximas e aprofundadas acerca da realidade educacional dos cursos de formação de professores ofertados nessa modalidade.

Para captar as características mais específicas desses cursos, por meio de um processo de autoavaliação com base nesse sistema, considera-se importante o uso de instrumentos diversificados para acessar os dados, incluindo os mais tradicionais tais como questionários e entrevistas, mas também o levantamento e o estudo de documentos institucionais que estabelecem as políticas gerais e as pedagógicas para a modalidade e, igualmente, das ferramentas pedagógicas disponíveis. Nesse sentido, são valorosos aqueles documentos relativos aos processos de ensino e aprendizagem – projeto político pedagógico, planos de

ensino, materiais impressos como apostilas e livros –, às plataformas virtuais incluindo desde aspectos relativos à funcionalidade das ferramentas disponíveis, ao tipo de interação que promovem, entre outros tantos aspectos constitutivos da qualidade pedagógica de um curso. Além disso, também a pesquisa bibliográfica acerca da modalidade, com ênfase nos textos produzidos sobre as experiências construídas no curso\instituição, oferecem importantes elementos a uma análise mais abrangente dos aspectos implicados na qualidade pretendida.

Buscou-se, ainda, considerar elementos na direção de evidenciar os conhecimentos, os valores, as preferências e percepções dos sujeitos sociais envolvidos diretamente nos processos de ensino e aprendizagem (professores, tutores e estudantes), mas também dos sujeitos que desenvolvem tanto os materiais didáticos como os encontros de formação nos quais se discutem as especificidades da docência e da mediação da aprendizagem na EaD e os processos de gestão. A produção acadêmica sobre a participação desses sujeitos nos processos implicados na oferta de cursos de graduação na modalidade EaD é, ainda, incipiente na literatura (GOMES; ENSSLIN; CARDOSO, 2016).

Destaca-se a necessidade e a importância da continuidade da investigação com o objetivo de detalhar as categorias propostas no sistema de autoavaliação, explicitando, por exemplo, indicadores relacionados a cada um dos elementos de análise e, conseqüentemente, a cada uma das quatro dimensões propostas: corpo social, infraestrutura, pedagógica e resultados. Salienta-se, também, a possibilidade de que em futuras investigações sejam realizadas proposições metodológicas relacionadas à elaboração de instrumentos de coleta de dados e de seus respectivos procedimentos de análise.

### Referências

- AFONSO, A. J. **Avaliação educacional: regulação e emancipação**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- ALLY, M. Foundations of educational theory for online learning. In: ANDERSON, T.; ELLOUMI, F. **Theory and practice of online learning**. Athabasca: Creative Commons, 2004. p. 3-31.
- ALONSO, K. M. A expansão do ensino superior no Brasil e a EaD: dinâmicas e lugares. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1319-1335, 2010.
- ARBAUGH, J. B. Managing the on-line classroom: A study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses. **The Journal of High Technology Management Research**, Oshkosh, v. 13, n. 2, p. 203-223, 2002.
- AMARILLA FILHO, P. Educação a distância: uma abordagem metodológica e didática a partir dos ambientes virtuais. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 27, n. 2, p. 41-72, 2011.

AMORIM, A.; SOUZA, S. M. Z. L. Avaliação institucional da universidade brasileira. **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, n. 10, 1994.

BAGGI, C. A. S., LOPES, D. A. Evasão e avaliação institucional no ensino superior: uma discussão bibliográfica. **Avaliação**, Campinas; Sorocaba, v. 16, n. 2, p. 355-374, 2011.

BARAB, S.; SQUIRE, K. Design-based research: Putting a stake in the ground. **The Journal of the Learning Sciences**, Philadelphia, v. 13, n. 1, p. 1-14, 2004.

BARAB, S.; ARICI, A.; JACKSON, C. Eat your vegetables and do your homework: A design-based investigation of enjoyment and meaning in learning. **Educational Technology**, Englewood Cliffs, NJ, v. 45, n.1, p. 15-21, 2005.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BÁRQUEZ, F. N. V.; DÍAZ, C. I. B.; ZAZUETA, L. A. **Evaluación de la efectividad de un programa de educación a distancia**. In: CONGRESO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN EDUCATIVA, 10. Veracruz, 2009. p. 1-14.

BAUER, A. Avaliação de impacto no Brasil: é possível mensurar impactos de programas de formação docente? **Estudos em Avaliação Educacional**, São Paulo, v. 21, n. 46, p. 229-252, 2010.

BEHAR, P. A; PASSERINO, L; BERNARDI, M. Objeto de aprendizagem integrado a uma plataforma de educação a distância: a aplicação do COMVIA na UFRGS. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 5, n. 2, dez. 2007.

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

BELLONI, M. L. **Educação a distância e mídia-educação na formação profissional**. 2011. Disponível em: <[http://www.senado.leg.br/comissoes/ce/ap/AP20111109\\_Maria\\_Belloni.pdf](http://www.senado.leg.br/comissoes/ce/ap/AP20111109_Maria_Belloni.pdf)>. Acesso em: 13 dez. 2014.

BRANCO, V.; HARACEMIV, S. M. C. Avaliação do curso de formação de professores no contexto da Educação a Distância. **Educar em Revista**, Curitiba, p. 157-176, 2015.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996.

BRASIL. SINAES. **Orientações gerais para o roteiro da autoavaliação das instituições**. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisa Educacionais. Brasília, 2004. Disponível em: <[http://www.cairu.br/portal/arquivos/cpa/sinaes\\_conaes.pdf](http://www.cairu.br/portal/arquivos/cpa/sinaes_conaes.pdf)>. Acesso em: agosto de 2016.

BRASIL. Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005. Regulamenta o artigo 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**. Brasília, 20 dez. 2005.

BRASIL. MEC/SEED Ministério da Educação Secretaria de Educação a Distância. **Referenciais de Qualidade para a Educação Superior a Distância**. Agosto de 2007. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/legislacao/refEaD1.pdf>>. Acesso em: 30 jul. 2016.

CAMPOS, Roselane Fátima. Perspectivas, limites e desafios do processo de avaliação interna do Curso de Especialização em Educação Infantil. In: FLÔR, Dalânea Cristina; DURLI, Zenilde (Orgs.). **Educação infantil e formação de professores**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2012.

CENSO EAD.BR. Relatório analítico da aprendizagem a distância no Brasil. Person Education do Brasil. **Associação Brasileira de Educação a Distância**. São Paulo, 2014.

CONFERÊNCIA NACIONAL DE EDUCAÇÃO CONA. 2010, Brasília, DF. **Construindo o Sistema Nacional Articulado de Educação: o Plano Nacional de Educação, diretrizes e estratégias**; Documento Final. Brasília, DF: MEC, 2010.

DEDE, C. Commentary: the growing utilization of design-based research. **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, USA, v. 5, n. 3/4, 2005.

FERNANDEZ, S.; NEBOT, M.; JANÉ, M. Evaluación de la efectividad de los programas escolares de prevención del consumo de tabaco, alcohol y cannabis: ¿qué nos dicen los meta-análisis? **Revista Española Salud Pública**, Madrid, v.76, p. 175-187, 2002.

FRANCO, M. L. P. B. **Análise de conteúdo**. Brasília: Plano editora, 2003.

FREITAS, Luiz Carlos de. Et al. **Avaliação educacional: caminhando pela contramão**. 7. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014.

GIANNELLA, T.R.; STRUCHINER, M.; RICCIARDI, R.M.V. Lições aprendidas em experiências de tutoria à distância. **Tecnologia Educacional**, Brasília, n. 162, p. 20-29, 2004.

GIOLO, Jaime. A educação a distância e a formação de professores. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1211-1234, 2008.

GOMES, Diego Eller; ENSSLIN, Sandra Rolim; CARDOSO, Thuine Lopes. Avaliação de desempenho de cursos de graduação ofertados na modalidade de educação a distância. In: SEMINÁRIOS EM ADMINISTRAÇÃO, 19., 2016, São Paulo. **Anais...** São Paulo: FEAUSP, 2016.

HOLSAPPLE, C. W.; LEE-POST, A. Defining, assessing, and promoting e-learning success: an information systems perspective. **Decision sciences journal of innovative education**, Pensilvânia, v. 4, n. 1, p. 67-85, 2006.

JANNUZZI, P. M. **Avaliação de programas sociais no Brasil: repensando práticas e metodologias das pesquisas avaliativas**. Planejamento e Políticas Públicas. Brasília, DF, v. 36, p. 251-275, 2011.

MILL, D. Sobre o conceito de polidocência ou sobre a natureza do processo de trabalho pedagógico na Educação a Distância. **Polidocência na educação a distância: múltiplos enfoques**. São Carlos, SP: EdUFSCar, v. 2, p. 23-40, 2010.

MINAYO, Maria. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.

ÑOPO. H.; ROBLES, M.; SAAVEDRA, J. **Una medición del impacto del Programa de Capacitación Laboral Juvenil PROJoven**. Lima: GRADE, 2002.

OLIVEIRA, T. et al. Compreendendo a aprendizagem da linguagem científica na formação de professores de ciências. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 34, p. 19-33, 2009.

OLIVEIRA, K. L.; SANTOS, A. A. A. Compreensão em Leitura e Avaliação da Aprendizagem em Universitários. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, São Paulo, v. 18, n. 1, p. 118-124, 2005.

OZKAN, S.; KOSELER, R. Multi-dimensional students' evaluation of e-learning systems in the higher education context: An empirical investigation. **Computers & Education**, Oxford, v. 53, n. 4, p. 1285-1296, 2009.

PALHARINI, Francisco de Assis. Revista Avaliação: pólo de resistência da avaliação institucional. **Avaliação**, Campinas, v. 8, n. 1, p 37-58, mar. 2003.

PASQUALI, L. **Elaboração de instrumentos psicológicos**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 1999.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

RUMBLE, G. **The management of distance learning systems**. Paris: UNESCO, 2002.

SAUL, Ana Maria. **Avaliação emancipatória: desafio à teoria e à prática da avaliação e reformulação de currículo**. São Paulo: Cortez, 1988.

SALLÁN, J. G. La evaluación del impacto en programas de formación. **Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación**, Madrid, v. 8, n. 5, p.19-43, 2010.

SAVIANI, Demerval. **História das ideias pedagógicas no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 2007.

SCHERER, S.; BRITO, G. da Silva. Educação a Distância: possibilidades e desafios para a aprendizagem cooperativa em ambientes virtuais de aprendizagem. **Educar em Revista**, Curitiba, p. 53-77, 2014.

SUN, P. et al. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers & education**, Oxford, v. 50, n. 4, p. 1183-1202, 2008.

VITURI, D. W.; MATSUDA, L. M. Validação de conteúdo de indicadores de qualidade para avaliação do cuidado de enfermagem. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 43, n. 2, p. 429-437, 2009.

ZAPATER, A. R.; SILVEIRA, D. M.; VITTA, A.; PADOVANI, C. R.; SILVA, J. C. P. Postura sentada: a eficácia de um programa de educação para escolares. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 191-199, 2004.

WANG, F.; HANNAFIN, M. J. **Using design-based research in design and research of technology-enhanced learning environments**. Paper presented at American Educational Research Association, San Diego, CA, 2004.

Zenilde Durli

<sup>1</sup>Universidade Federal de Santa Catarina | Centro de Ciências da Educação | Depto de Metodologia de Ensino  
Florianópolis | SC | Brasil. Contato: zenildedurli63@gmail.com

**ORCID**  <http://orcid.org/0000-0001-8629-7658>

Aline Battisti Archer

<sup>2</sup>Universidade Federal de Santa Catarina | Programa de Pós-Graduação em Psicologia  
Florianópolis | SC | Brasil. Contato: alinearcherr@gmail.com

**ORCID**  <http://orcid.org/0000-0003-1443-3619>

Diego Eller Gomes

<sup>3</sup>Universidade Federal de Santa Catarina | Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção  
Florianópolis | SC | Brasil. Contato: diego.eller@ufsc.br

**ORCID**  <http://orcid.org/0000-0003-4434-5492>

Marina Bazzo de Espíndola

<sup>4</sup>Universidade Federal de Santa Catarina | Centro de Ciências da Educação | Depto de Metodologia de Ensino  
Florianópolis | SC | Brasil. Contato: marina.bazzo.espindola@ufsc.br

**ORCID**  <http://orcid.org/0000-0003-3039-5528>

Adriano Ferreti Borgatto

<sup>5</sup>Universidade Federal de Santa Catarina | Centro Tecnológico | Departamento de Informática e Estatística  
Florianópolis | SC | Brasil. Contato: [adriano.borgatto@ufsc.br](mailto:adriano.borgatto@ufsc.br)

ORCID  <http://orcid.org/0000-0001-6280-2525>

Artigo recebido em 28 de novembro de 2016  
e aprovado em 24 de novembro de 2017.