

ESCOLA NACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA
ESPECIALIZAÇÃO EM INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

Projeto de Pesquisa

**Criação de experiências de aprendizagem
autoinstrucionais engajadoras**

Cristiane Espeio Lopes Hanada

Área temática Design Instrucional ou da aprendizagem

Nível Micro: Ensino e Aprendizagem na Educação a Distância

São Paulo

Dezembro de 2020



INOVAÇÃO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO

1 PROBLEMA DE PESQUISA

Na atualidade, as ações educacionais a distância vem ocupando um lugar importante na formação profissional, inclusive dos servidores públicos. Nesse sentido, as ações autoinstrucionais, aqui entendidas como aquelas nas quais o aluno assume o protagonismo de sua trajetória de aprendizagem sem a intervenção ou acompanhamento direto de um professor, tem potencial para contribuir nesse processo de formação, na medida em que o aluno pode concluir as atividades no ritmo mais adequado às suas possibilidades.

Por outro lado, esse tipo de ação educacional, especialmente aquelas que são construídas de forma em que não é possível a adaptação aos diferentes estilos de aprendizagem, apresentam algumas limitações. Além disso, diante da grande diversidade de cursos disponíveis, o aluno pode se sentir desorientado quanto ao caminho a percorrer para conseguir alcançar seus objetivos de aprendizagem.

Nesse contexto, surgiu o problema de pesquisa que será tratado no presente plano de ação, elaborado como trabalho de conclusão do curso de Especialização em Inovação em Educação e Tecnologias: Como podemos criar experiências de aprendizagem autoinstrucionais engajadoras e relevantes na formação de servidores com uso de tecnologias?

2 CONTEXTUALIZAÇÃO E JUSTIFICATIVA

Na sociedade contemporânea a busca por resultados e pela qualidade dos serviços públicos prestados à população impõem desafios à Administração. O aumento da eficiência do Estado, a desburocratização e a inovação nos processos de trabalho, a redução das despesas com o custeio da máquina pública são questões presentes no cotidiano dos gestores.

O cenário econômico atual, o aumento da participação popular e o avanço tecnológico faz com que a Administração Pública tenha que se adaptar às novas exigências, inclusive com a redefinição do modelo de gestão, para que se busque efetivar, na prática, os objetivos de eficiência e de qualidade no setor público.

Os modelos de gestão orientados para resultados conferiram uma dimensão estratégica à gestão de pessoas, na medida em que considera os recursos humanos como ativos valiosos, capazes de gerar uma vantagem competitiva para as organizações, conforme assinalado por Mascarenhas (2008, p. 7 apud CARMO *et al.*, 2018).

Nesse sentido, “a obtenção e manutenção de um quadro de servidores bem formados, capacitados e motivados se transformaram em finalidade primordial a ser perseguida pelos órgãos” (CARDOSO, 2012, p. 1).

Entretanto, depreende-se da conjuntura atual que as instituições públicas atualmente passam por um momento de elevado risco de RH e sem perspectivas de reposição dos quadros, tendo em vista o atual momento político-econômico. Segundo Costa (2018), órgãos essenciais, universidades e fundações vêm passando nos últimos anos por uma significativa redução no quadro de funcionários. Parte causada pelo crescente número de aposentadorias, impulsionadas no último ano pela recente reforma da previdência, e parte pela falta de reposição dos postos vagos em razão da não realização de concursos públicos.

O Decreto n.º 9.739, de 29 de março de 2019 (BRASIL, 2019) tornou mais rígidas as regras para autorização de concursos públicos no âmbito federal. Além disso, o número de vagas para reposição dos quadros de servidores federais, previsto na Lei n.º 13.978, de 20 de janeiro de 2020 – Lei Orçamentária Anual - (BRASIL, 2020c), ainda que se convertesse em autorização para novos concursos, seria insuficiente para suprir o déficit de pessoal dos diversos órgãos na esfera federal.

Cabe ressaltar que diante da crise fiscal por que passa a Administração Federal, o cenário aponta que nos próximos anos, poderá haver novas restrições orçamentárias, o que tornará mais difícil a autorização para a realização de concursos públicos.

Dados do Portal da Transparência (BRASIL, 2020d) mostram que há 3.417 cargos efetivos no Banco Central do Brasil. Considerando o quantitativo de cargos definido pela Lei n.º 9.650, de 28 de maio de 1998 (BRASIL, 1998), que é de 6.470 postos efetivos, observa-se que há cerca de 47% de cargos vagos. A análise desses números, aliados ao cenário atual de dificuldades de reposição dos quadros apontam para um elevado risco de RH para a Instituição.

Nesse contexto, um fator crítico para que o Banco Central do Brasil continue a cumprir sua missão institucional, mantendo o padrão de qualidade dos serviços prestados, é o investimento na gestão do conhecimento e na formação e desenvolvimento do seu quadro de servidores.

Observa-se, então, que a formação dos servidores públicos e a gestão do conhecimento assumem um caráter estratégico na manutenção da qualidade dos serviços prestados à sociedade. Caso contrário, corre-se o risco de que o conhecimento técnico sobre o *core business* da Instituição seja perdido, na medida em que os servidores se aposentam sem que ocorra a retenção dos saberes por eles acumulados. Mais que manter os conhecimentos, é necessário que se utilizem ferramentas para a transferência e aplicação destes conteúdos por parte dos servidores remanescentes, a fim que de não ocorra descontinuidade na prestação de serviços ou ampliação do tempo de espera no atendimento da população.

Com relação às ações de capacitação, é necessário oferecer soluções que dinamizem o tempo e o acesso aos conteúdos de aprendizagem aplicáveis ao trabalho, de modo a otimizar tais ações, diminuindo o tempo da curva de aprendizagem e beneficiando a qualidade e a continuidade dos serviços prestados.

Assim, a criação de um programa que tenha por objetivo promover experiências de aprendizagem autoinstrucionais pode contribuir para a formação dos servidores. Na medida em que os cursos ali contidos podem abranger grande parte do conhecimento produzido pela Instituição, de maneira organizada e com disponibilidade de acesso em tempo integral, fazendo com que se otimize o processo de formação dos servidores.

A organização dos conteúdos em trilhas de aprendizagem permite que o participante percorra os caminhos mais adequados à sua vivência profissional, considerando-se sua experiência e conhecimentos anteriores, assim como suas expectativas de formação e desenvolvimento na carreira, conforme Freitas (2002 apud LOPES; LIMA, 2018).

Além disso, ao definir as trilhas de aprendizagem, a Instituição deixa claro os itinerários formativos prioritários ou fundamentais para o desenvolvimento do trabalho, na medida em que cada trilha busca desenvolver as competências em cada tema de formação (SALINAS; DE BENITO; DARDER, 2011 apud LOPES; LIMA, 2018).

Neste trabalho, será elaborado um plano de ação que visa a apresentar caminhos para o desenvolvimento de cursos autoinstrucionais a serem incluídos no ecossistema de aprendizagem no Banco Central do Brasil, organizados em trilhas de conhecimento, que poderão ser escolhidas pelos servidores para o aprimoramento de sua formação profissional.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Criar experiências autoinstrucionais que sejam engajadoras e relevantes para o desenvolvimento profissional dos servidores, a partir do desenho de suas trilhas de aprendizagem.

3.2 Objetivos específicos

Mapear boas práticas de aprendizagem autoinstrucionais e engajadoras na educação corporativa.

Desenhar o programa de aprendizagem autoinstrucional voltado para os servidores do Banco Central.

Validar e testar a proposta desenhada.

Criar espaços de comunidade de prática onde seja possível a construção do conhecimento numa perspectiva de aprendizagem colaborativa.

4 REFERENCIAL TEÓRICO

Para fundamentar as propostas do presente plano de ação, é necessário fazer uma revisão de conceitos teóricos que embasam as discussões aqui apresentadas.

Design Universal para a Aprendizagem (DUA).

O conceito de Design Universal para a Aprendizagem (DUA) foi desenvolvido com o objetivo de aumentar a diversidade das oportunidades de aprendizagem, superando os desafios da educação tradicional, a fim de ampliar seu alcance, considerando a diversidade de estilos de aprendizagem. A origem desse conceito se deu em estudos de um grupo de arquitetos, que tinha como objetivo tornar os ambientes e produtos utilizados pelo maior número possível de pessoas (CAST UDL, 2006 apud ZERBATO; MENDES, 2018).

Embora inicialmente ligada à área de educação inclusiva, essa abordagem tem aplicação nas ações de educação à distância, na medida em que seu principal objetivo é o de usar uma grande variedade de métodos de ensino de modo a remover qualquer barreira para a aprendizagem, dando igualdade de oportunidades de sucesso para os estudantes, priorizando a construção de um modelo flexível que possa ser ajustado para as necessidades de cada estudante (MORIN, 2020).

Os três princípios fundamentais do Design Universal para a Aprendizagem, conforme Rose e Meyes (2002 apud ZERBATO; MENDES, 2018) são:

- a) Engajamento: os conteúdos precisam ser relevantes para a vida dos estudantes, como uma forma de motivação e de mantê-los engajados. As estratégias que podem ser utilizadas para aumentar o engajamento estão relacionadas a atividades com níveis ajustados de desafio; diferentes contextos de aprendizagem e opções de incentivos e recompensas.

- b) Representação: apresentação dos conteúdos em mais de um formato: texto, áudio, vídeo e aprendizado prático, que possibilitem acessar conhecimentos prévios e conceitos de forma contextualizada e que contribuam para a compreensão e a aplicação dos conteúdos.
- c) Ação e expressão: oferecer aos alunos formas diferenciadas de interagir com o material e de mostrar o que aprenderam. Apesar de frequentemente ligado à avaliação, esse princípio abrange também a disponibilidade de modelos flexíveis de demonstração de desempenho com avaliação processual e *feedbacks* constantes.

Observa-se, portanto, que essa abordagem considera como fundamento a teoria dos diferentes estilos de aprendizagem e também das múltiplas inteligências¹, fazendo com que o aluno seja colocado no centro do processo de ensino-aprendizagem.

Conforme Keefe (1988 apud ALONSO; GALLEGO; HONEY, 2007), os estilos de aprendizagem podem ser considerados como traços cognitivos, afetivos e fisiológicos que indicam como as pessoas aprendem. Tais estilos não são estáticos ou determinados de uma forma única, o que faz com que a maneira como o indivíduo aprenda esteja relacionada não só às suas características genéticas, mas também às suas experiências socioafetivas.

Para melhor exemplificar os diferentes estilos de aprendizagem, apresentam-se abaixo as classificações organizadas de acordo com o nível de estabilidade das características que compõem cada família de estilos, a partir da mais estável até a que sofre maior variação no decorrer da vida dos estudantes: (1) Classificação VAK, desenvolvida por Rita e Kenneth Dunn, baseada em características fisiológicas, diferencia os estilos em visual, auditivo e cinestésico; (2) Teoria de dependência e independência de campo, desenvolvida por Hermann A. Witkin,

¹ A teoria das múltiplas inteligências elaborada por Howard Gardner, desconstruiu a ideia da existência de um único tipo de inteligência que pode ser medida por meio de testes, propondo a existência de múltiplas inteligências que podem ser desenvolvidas nos indivíduos. Inicialmente, apresentou sete tipos diferentes de inteligência, que foram incrementadas posteriormente por outras duas: 1) lógico-matemática; 2) linguística; 3) corporal-cinestésica; 4) musical; 5) espacial; 6) interpessoal; 7) intrapessoal; 8) naturalista; 9) existencialista. (GARDNER, 1995 apud ALMEIDA *et al.*, 2017).

baseada em características cognitivas, analisa se a percepção dos conteúdos ocorre de maneira global (dependente de campo) ou analítica (independente de campo); (3) Inventário de estilos de aprendizagem, proposto por David Kolb, baseado na teoria de aprendizagem experiencial, cujo foco da aprendizagem consiste na transformação de experiências em conhecimento, e organiza os estilos em quatro categorias: divergentes, convergentes, assimiladores e acomodadores. (ENAP, 2015).

Considerando-se que cada indivíduo é um ser único e que o modo como a aprendizagem ocorre também sofre interferências no decorrer da vida, é importante trazer os conceitos ligados à Andragogia, que estuda como esse processo se dá na idade adulta.

Andragogia:

O termo Andragogia tem etimologia nos termos gregos *andros* (adulto) + *gogos* (ensinar)², e surgiu a partir da necessidade de estudar a forma como os adultos aprendem. Embora em alguns aspectos tenha sido contestada por alguns pesquisadores, conforme Davenport (1985 apud SHINODA *et al.*, 2014), os conceitos da Andragogia ajudam a compreender o processo de aprendizagem de adultos e a planejar soluções de formação mais adequadas ao contexto organizacional.

Segundo Knowles, Holton III e Swanson (2009), a aprendizagem dos adultos ocorre de maneira mais eficiente em ambientes informais e flexíveis, na medida em que tal contexto permite que os alunos sejam os principais responsáveis pela sua aprendizagem, tendo em vista que a motivação está intrinsecamente ligada às suas necessidades práticas e à aplicação do conhecimento.

² ANDRAGOGIA. In: DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/trabalho/>. Acesso em: 12 mar. 2020.

Ainda conforme Knowles, Holton III e Swanson (2009), a Andragogia é baseada nos seis princípios a seguir:

- a) Necessidade de saber: a consciência sobre o por quê e para quê aprender, assim como a utilidade dos conteúdos proporciona um maior grau de envolvimento por parte do aprendiz.
- b) Autoconceito do aprendiz: é importante reforçar a autonomia e envolver os alunos nas decisões do processo de aprendizagem.
- c) Papel das experiências: as técnicas de ensino que valorizam a experiência dos alunos, tais como discussões em grupo, simulações, solução de problemas e estudos de caso, por exemplo, apresentam resultados mais favoráveis no ensino de adultos.
- d) Prontidão para aprender: os conteúdos devem estar alinhados com problemas cotidianos do ambiente de trabalho e resolver questões práticas.
- e) Orientação para aprendizagem: conteúdos apresentados de maneira contextualizada com o ambiente de trabalho e a situações da vida real torna o aprendizado mais eficiente.
- f) Motivação: nos adultos, os fatores internos de motivação são mais significativos do que os externos.

Considerando os princípios nos quais a Andragogia se fundamenta e para contribuir para uma melhor compreensão sobre o problema de pesquisa que está sendo tratado neste trabalho é importante aqui apresentar o conceito de engajamento sob o enfoque do grau de envolvimento em ações educacionais.

Engajamento

Segundo Fredricks, Blumenfeld e Paris (2004), o engajamento na aprendizagem compreende o grau de envolvimento dos alunos nas atividades propostas, demonstra o comprometimento e a participação no que é proposto nas ações

educacionais e possui as seguintes dimensões comportamentais, emocionais e cognitivas.

- a) Engajamento comportamental: envolve as atitudes dos alunos em relação ao cumprimento e adesão às regras estabelecidas, assim como a ausência de comportamentos inadequados.
- b) Engajamento emocional: refere-se às reações nos ambientes de aprendizagem e incluem sentimentos como interesse, tédio, tristeza e ansiedade, além do vínculo ao ambiente e às atividades do curso.
- c) Engajamento cognitivo: inclui percepções e crenças dos alunos em relação aos conteúdos e ao grupo envolvido na ação educacional, assim como o investimento psicológico e o desejo de ir além e vencer os desafios.

O nível de engajamento é um dos fatores que podem contribuir para o sucesso das ações de aprendizagem autoinstrucionais, uma vez que está relacionado ao sentido e ao grau de aplicabilidade que os alunos percebem nas atividades propostas pelos cursos. Para promover ações autoinstrucionais que sejam engajadoras, cabe aqui discutir o que é a aprendizagem autoinstrucional seus limites e desafios.

Aprendizagem autoinstrucional

Segundo Pacheco *et al.* (2005), na modalidade autoinstrucional de ensino e aprendizagem, o aluno tem autonomia para organizar o tempo de estudo e o desenvolvimento das atividades do curso. Para bons resultados, é necessário o desenvolvimento de disciplina intelectual e maturidade emocional, além de um bom senso de organização. As vantagens citadas pelas autoras estão relacionadas ao aprimoramento técnico e a otimização dos recursos.

O uso de tecnologias de informação e comunicação aumenta de forma significativa as modalidades de atividades que podem ser utilizadas nessa modalidade de ensino. As atividades e orientações são produzidas e

disponibilizadas e os alunos são responsáveis por realizá-las e pela autocorreção.

Apesar dos benefícios desse tipo de ação educacional, especialmente aqueles ligados à flexibilidade para conclusão dos cursos, garantindo aos alunos uma melhor adequação ao seu ritmo de aprendizagem e disponibilidade de tempo, os cursos autoinstrucionais possuem algumas limitações e desafios que precisam ser superados para evitar a evasão de parcela significativa de alunos.

Conforme Simão Neto (2012), algumas das limitações dos cursos autoinstrucionais estão ligadas ao uso de materiais elaborados de forma estática e pouco adaptáveis aos diferentes estilos de aprendizagem e às múltiplas inteligências, aliado a um grande volume de conteúdos, com informações pouco significativas e desvinculadas com a realidade profissional dos participantes, apresentadas de forma não linear, podem causar desmotivação, sensação de perda de rumo nos alunos e conseqüentemente a falta de engajamento das atividades propostas.

Some-se aos desafios acima, a falta de apoio e incentivo por parte de um professor, assim como a pouca ou nenhuma interação com os demais agentes do processo educacional podem “dificultar a construção de conhecimentos e atitudes que dependem do diálogo e da troca de ideias” (SIMÃO NETO, 2012, p. 61), o que pode causar um sentimento de isolamento e solidão.

Uma forma de criar oportunidades de interação entre participantes de cursos autoinstrucionais é a oferta de espaços que promovam a discussão de conteúdos e o compartilhamento de experiências. Nesse sentido, uma das possibilidades que se apresenta para vencer tal desafio são as comunidades de prática.

Comunidade de prática

Segundo Wenger (2010), comunidades de prática (CoPs) são formadas por indivíduos que buscam compartilhar informações e conhecimentos, envolvendo-se em um processo de aprendizagem coletiva. A conexão entre os membros se

faz por meio dos interesses comuns de aprendizado e de desenvolvimento pessoal.

Wenger (2010) afirma que há diferentes níveis de participação em uma CoP, que dividem os membros em três grupos: principal, ativo e periférico.

- a) Grupo principal: indivíduos mais engajados, orientam a comunidade na agenda de aprendizados, correspondem a cerca de 10% a 15% dos integrantes.
- b) Grupo ativo: participam das atividades, em geral reuniões e fóruns, mas com menos regularidade que o grupo principal, correspondem a cerca de 15% a 20% dos membros.
- c) Grupo periférico: acompanham as atividades dos demais participantes, mas raramente se envolvem nas discussões, correspondem a cerca de 65% a 75%.

A distribuição dos membros nos três grupos acima não é estanque. Dependendo dos temas tratados, o nível de participação dos integrantes das CoPs varia em função do interesse individual. Os benefícios para as organizações estão relacionados ao desenvolvimento profissional das equipes, com a criação de espaços informais de aprendizagem, e à construção de redes de relacionamento, assim como contribui para a resolução de problemas complexos.

A manutenção de níveis elevados de participação nas discussões das comunidades de prática é um fator crítico para a perenidade desses espaços colaborativos, o que faz com que a autoeficácia para a aprendizagem seja uma habilidade importante a ser desenvolvida nos alunos.

Autoeficácia para a aprendizagem

Segundo Bandura (1993), a autoeficácia para a aprendizagem está ligada à crença do aluno na sua capacidade para realizar as atividades e cumprir as exigências envolvidas na ação educativa.

Indivíduos com níveis elevados de autoeficácia têm níveis maiores de engajamento cognitivo, são mais persistentes frente aos desafios de aprendizagem e estão mais disponíveis para a realização das atividades propostas, e se relaciona à capacidade de aprender a aprender (BANDURA, 1993).

5 METODOLOGIA

A metodologia escolhida foi a análise de conteúdo, com a realização de revisão bibliográfica e a realização de entrevistas exploratórias com gestores da área de educação corporativa e com facilitadores de ações de capacitação para os servidores do Banco Central do Brasil com a finalidade de verificar se os pressupostos que embasam o plano de ação para o desenvolvimento de ações educacionais autoinstrucionais engajadoras são aderentes aos objetivos propostos, assim como sua viabilidade.

Nas entrevistas foram feitas as três perguntas abaixo, às quais os respondentes se manifestaram sem nenhuma intervenção:

- 1) A partir da sua experiência como gestor na área de educação corporativa/facilitador de cursos de capacitação, que tipo de metodologia aumenta o engajamento e a motivação dos participantes de cursos autoinstrucionais?
- 2) Você acredita que a organização de conteúdos em trilhas de aprendizagem, que possam ser percorridas pelos servidores conforme a área de interesse e de atuação, contribui para uma aprendizagem significativa e para o alinhamento entre as necessidades de capacitação definidos pela Instituição e os temas de interesse dos servidores?
- 3) Nos cursos autoinstrucionais, é recorrente a queixa sobre a falta de oportunidades de interação entre os participantes e com um mediador. No ambiente corporativo, que tipo de ação pode contribuir para oferecer um espaço de interação e construção de conhecimentos complementar aos cursos autoinstrucionais (exemplos: fóruns de discussão, mentoria, *coach*, comunidades de prática etc.).

Para o desenvolvimento do plano de ação, serão utilizadas ferramentas de *Design Thinking* (DT) e o modelo ADDIE de *Design Instrucional*, relacionadas no

Quadro 1, para que a solução apresentada seja inovadora e tenha resultados impactantes no processo de capacitação de servidores e na retenção e disseminação de conteúdos estratégicos para a Instituição.

Conforme Brown (2017, p. 215), o *Design Thinking* é uma “abordagem à inovação centrada no ser humano”, de natureza integradora, na medida em que busca o equilíbrio entre as perspectivas dos atores envolvidos no processo, com os objetivos e tecnologia, de forma que ao final da experiência, além de satisfazer às necessidades, possa criar significado e inspirar novos comportamentos.

Ao colocar o ser humano no centro do processo, é possível compreender o processo da aprendizagem organizacional de uma forma contextualizada e com isso levantar os aspectos positivos e aqueles que de alguma forma criam barreiras para o sucesso dos cursos oferecidos para a capacitação e aprimoramento dos servidores.

A partir dessa perspectiva e de uma forma colaborativa os diferentes atores são envolvidos de uma forma integrada em um processo de construção de uma proposta inovadora, na qual o espaço para a experimentação é vivenciado de uma forma plena, uma vez que o erro é considerado como parte do processo de aprendizagem e que levará ao sucesso.

Segundo Canêdo (2017), pode-se organizar o processo de *Design Thinking* aplicado ao serviço público em cinco etapas, com objetivos específicos e ferramentas que podem auxiliar no percurso da construção da solução. As cinco etapas são:

- 1) Entender: além de entender o problema e seu contexto, é o momento de busca de informações, histórico e conhecimentos, além de práticas de sucesso que possam de alguma forma ajudar na compreensão do desafio a ser superado. Também é importante entender as perspectivas e visões dos atores envolvidos.

- 2) Definir: nessa etapa se busca dar sentido às informações levantadas no momento anterior, identificando padrões e *insights*.
- 3) Imaginar: criar cenários que podem superar o desafio, de uma forma inovadora e agregando valor aos resultados pretendidos.
- 4) Testar: momento dedicado a testar as ideias que surgiram na etapa anterior, entendendo que os eventuais erros servirão como ponte para aprimorar as ideias a partir dos *feedbacks* dos participantes.
- 5) Projetar: nesta etapa irá se projetar as soluções que se mostrarem mais adequadas para superar o desafio. O projeto deve conter os requisitos e entregas, além do detalhamento das etapas de implementação.

Complementarmente, conforme propõe Filatro (2004), o modelo ADDIE de Design Instrucional, cuja sigla corresponde às etapas desse modelo: *Analyze* (analisar), *Design* (planejar); *Develop* (desenvolver), *Implement* (implementar) e *Evaluate* (avaliar), será utilizado de uma forma contextualizada, de forma que tais etapas não sejam estanques e que ocorram de maneira recursiva durante todo o processo, na medida em que considera a interação entre as pessoas.

Dessa forma, na etapa de Análise, além de se caracterizar o público-alvo e os objetivos do curso, tais aspectos são vistos como um ponto de partida que será aprimorado durante o curso, com a participação ativa dos alunos que contribuirão para a compreensão dos objetivos de aprendizagem.

Durante as etapas de *Design* e de Desenvolvimento busca-se construir um ambiente que favoreça a aprendizagem de uma forma flexível e que contemple a multiplicidade do contexto educacional. Na Implementação, a atuação dos diversos papéis ocorre de uma forma contextualizada e no decorrer do processo de aprendizagem.

Finalmente, a Avaliação ocorre de uma forma contínua e integrada durante todo o processo, permitindo correção de rumos, além de prever o uso de diversos tipos de instrumentos e de formas de acompanhamento.

Busca-se, portanto, um equilíbrio entre os objetivos instrucionais e o contexto do cenário real, de forma que haja flexibilidade e forte interação, permitindo a construção de percursos formativos personalizados a partir de pequenas unidades de estudo.

Observa-se que *Design Thinking* (DT) e o *Design Instrucional* possuem percursos bastante semelhantes para a solução de problemas complexos:

O DT e o DI adotam fases bastante similares para resolver um problema. Um dos modelos de DT mais conhecidos, descrito no HCD Toolkit da IDEO, é inspirado no Human Center Design e também usa o acrônimo HCD para descrever as fases do DT: Hear (Ouvir), Create (Criar), Deliver (Entregar). Por outro lado, o mais conhecido modelo de DI usa o acrônimo ADDIE para as fases de Analysis (Análise), Design, Development (Desenvolvimento), Implementation (Implementação) e Evaluation (Avaliação). Assim, ambos os processos começam analisando o problema, então desenhando uma solução e finalmente entregando algo concreto para resolver o problema. (FILATRO; CAVALCANTI, 2018, p. 615).

Dessa forma, faz todo sentido utilizar as duas abordagens para a solução do problema de pesquisa e construção do plano de ação proposto neste trabalho. O quadro a seguir apresenta as ferramentas utilizadas no processo, com base nas ferramentas descritas por Canêdo (2017).

Quadro 1 - Ferramentas de *Design Thinking* e *Design Instrucional*.

FERRAMENTAS DE <i>DESIGN THINKING</i> (DT) E DE <i>DESIGN INSTRUCIONAL</i> UTILIZADAS	
Etapa: Entender	
Ferramenta:	Descrição
<i>Desk Research</i>	Pode ser utilizada durante todo o processo, mas nesta primeira etapa tem papel fundamental para alinhar os conhecimentos da equipe sobre o problema a ser resolvido, seu contexto e melhores práticas. Busca levantar informações sobre questão que se busca resolver; as soluções que já existem, usos e limitações; assim como os problemas que ainda faltam resolver.
Entrevista	Conversas com diferentes atores do processo com o objetivo de levantar <i>insights</i> para a solução do problema, a partir da percepção dos diferentes participantes.

Etapa: Definir	
Ferramenta:	Descrição
Persona	A partir das características levantadas na etapa anterior, construção das personas envolvidas, descrevendo brevemente a biografia, modelos mentais, interesses e objetivos de formação.
Jornada do Aprendiz	Representação, a partir da perspectiva dos alunos dos cursos autoinstrucionais, da experiência de aprendizagem. É importante elencar também as percepções, gargalos e sentimentos.
Etapa: Imaginar	
Ferramenta:	Descrição
Registro Visual	Também conhecido como “ <i>sketch</i> ”, a representação visual de ideias e possíveis cenários para a solução proposta torna mais ágil a comunicação e compreensão por parte da equipe.
<i>Swap Ideation</i> e <i>Brainstorming</i>	Momento de criação colaborativa. Num primeiro momento, a equipe se divide em pequenos grupos para desenho e descrição de ideias para solucionar o problema. Na sequência, as ideias são compartilhadas e se inicia o processo de discussão e sugestões de melhoria das propostas.
Matriz 2 x 2	Organização de um painel com as ideias geradas nesta etapa, classificando-as em critérios que possibilitem a tomada de decisão quanto à viabilidade de implementação da proposta. Deve-se levar em consideração além de questões financeiras e tecnológicas, a relevância para as pessoas.
Etapa: Testar	
Ferramenta:	Descrição
Storyboard	Sequências de imagens que ilustrem a solução escolhida, com o objetivo de delinear os percursos dos participantes dos cursos autoinstrucionais. A partir do <i>storyboard</i> , é importante buscar <i>feedback</i> da proposta, convidando um grupo que represente o perfil dos alunos de cursos autoinstrucionais para analisar as soluções construídas pela equipe.
Etapa: Projetar	
Ferramenta:	Descrição
Prototipagem	Construção de um protótipo, considerando os <i>feedbacks</i> recebidos, para uma primeira etapa de avaliação. Nesse momento, se identificam aspectos que podem ser aprimorados, descartados ou mantidos.

Fonte: Adaptado de Kit de Ferramentas de Design Thinking aplicado ao Serviço Público (CANÊDO, 2017).

Para a construção do plano de ação, que será detalhado no próximo item, preliminarmente foram feitas entrevistas exploratórias com gestores e facilitadores para alinhar os pressupostos aqui descritos com a realidade da educação corporativa no Banco Central do Brasil.

O curso “Negociações: teorias e táticas” da trilha de liderança foi escolhido para análise e para aplicação do plano de ação, pois nas avaliações feitas pelos participantes, foi apontado que as atividades utilizadas no curso, muitas vezes, não condizem com a realidade do serviço público, fator que contribuiu para a falta de engajamento nas atividades propostas na ação educacional. Além disso, esse curso faz parte da trilha de conhecimentos de liderança e diante do cenário de risco de RH apontado na contextualização e justificativa deste trabalho, trata-se de uma formação necessária para o processo de formação de sucessores na Instituição.

5.1 Plano de ação

Nas entrevistas exploratórias com gestores da área de educação corporativa e com facilitadores de ações de capacitação para os servidores do Banco Central do Brasil, constatou-se que a questão da motivação e do engajamento dos alunos participantes nos cursos corporativos está intrinsecamente ligada à percepção de utilidade dos conteúdos abordados para o aluno, ou seja, quando aquele conhecimento é necessário para solucionar um problema real do cotidiano de trabalho de forma que haja uma aplicação prática para ajudar o servidor a aprimorar seu desempenho profissional.

Conforme relatado pelo gestor de educação corporativa, na entrevista realizada, tal percepção de valor pode ser estimulada por meio da criação de um contexto adequado tanto no que diz respeito ao melhor alinhamento entre as expectativas e objetivos de aprendizagem dos servidores com os objetivos instrucionais e necessidades de formação do Banco Central, quanto na inclusão didática de atividades práticas e exemplos reais ligados ao cotidiano de trabalho.

A organização de conteúdos em trilhas de aprendizagem, com percursos alternativos e ações encadeadas e/ou relacionadas tem sido uma demanda por parte dos servidores junto à área de educação corporativa. Além de facilitar o trabalho de quem oferece o curso, ao estruturar os conteúdos de forma

progressiva, deve permitir que o aluno tenha clareza sobre o caminho a ser percorrido para desenvolver uma nova competência.

Para que os cursos autoinstrucionais sejam bem recebidos pelos servidores, busca-se customizá-los com a identidade visual do ecossistema utilizado pela Instituição, além da utilização de exemplos e casos contextualizados e relacionados com o cotidiano da organização.

Por outro lado, as atividades de suporte à interação em cursos autoinstrucionais como fóruns de discussão, oficinas, reuniões presenciais não apresentaram resultados satisfatórios quanto à participação dos servidores, exceto nos casos em que haja real necessidade de buscar esclarecimentos sobre determinado assunto ou ajuda na solução de problemas reais de trabalho.

Diante das informações obtidas nas entrevistas exploratórias conseguiu-se validar a importância da proposta de um plano de ação para criar um programa que integre as ações de capacitação de interesse da instituição com as expectativas de formação dos servidores, por meio da oferta de cursos autoinstrucionais engajadoras.

Com a criação das Comunidades de Prática, busca-se disponibilizar um espaço colaborativo de construção coletiva de conhecimento, onde os servidores poderão compartilhar experiências, divulgar boas práticas e buscar ajuda para a solução de problemas de seu cotidiano de trabalho. Além da troca de experiências, o espaço também seria um repositório dos conhecimentos produzidos na Instituição.

Quadro 2 - Ferramentas de *Design Thinking* e *Design Instrucional*.

PERGUNTAS-CHAVE		DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA
5W	WHAT?	Reformular ações de capacitação autoinstrucionais para torná-las mais engajadoras, utilizando ferramentas de <i>Design Thinking</i> e <i>Design Instrucional</i> .

PERGUNTAS-CHAVE		DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA
	WHERE?	Banco Central do Brasil
	WHY?	Aumentar o engajamento dos participantes nos cursos oferecidos e propiciar uma experiência significativa de aprendizagem.
	WHEN?	Ações que componham trilhas de aprendizagem em conhecimentos-chave para a instituição e em temas ligados à escola de lideranças, a serem desenvolvidas no período de 2020-2022.
	WHO?	Servidores do Banco Central do Brasil (analistas, técnicos e procuradores).
2H	HOW?	<p>Constituir um grupo multidisciplinar, composto por gestores, facilitadores, alunos, designers e profissionais de TI.</p> <p>Analisar as ações de capacitação autoinstrucionais, utilizando-se as ferramentas de <i>Design Thinking</i> e <i>Design Instrucional</i> descritas no Quadro 1.</p> <p>Definir o escopo do trabalho, elencando os cursos que serão passíveis de reformulação e priorizando-os de acordo com os temas de maior criticidade para a Instituição.</p> <p>Estabelecer um cronograma de encontros, para a conclusão do trabalho.</p> <p>Aplicar as ferramentas de <i>Design Thinking</i> e <i>Design Instrucional</i> descritas no Quadro 1, para a criação de um protótipo do curso escolhido como prioridade 1.</p> <p>Disponibilizar o curso remodelado para avaliação de um grupo de alunos.</p> <p>Analisar os dados obtidos a partir da avaliação dos alunos e fazer as readequações necessárias.</p>
	HOW MUCH?	<p>Tendo em vista o cenário de restrição orçamentária, para viabilizar a implantação do projeto, é necessário reduzir, ao máximo, os custos de implantação.</p> <p>Com relação aos equipamentos, será utilizado o parque tecnológico já disponível na instituição. Nas atividades</p>

PERGUNTAS-CHAVE	DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA
	<p>presenciais, o Banco Central dispõe em suas sedes, salas de treinamento e ambientes de criatividade capazes de acolherem as ações.</p> <p>A instituição já dispõe de um ecossistema de aprendizagem no qual as ações ficarão hospedadas.</p> <p>Para o desenvolvimento das ações, pode-se utilizar soluções de licença <i>free</i> ou de código aberto.</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Para colocar em prática o plano de ação acima descrito, será proposto a organização de uma equipe multidisciplinar envolvendo servidores das áreas de: educação corporativa ligados às soluções educacionais e à equipe operacional; tecnologia e comunicação; além de servidores que atuam como facilitadores e desenvolvedores de conteúdo, e participantes dos cursos.

Essa equipe será responsável pela elaboração de um novo projeto de educação corporativa a ser disponibilizado no ecossistema de aprendizagem utilizado pela Instituição, que a partir dos conhecimentos priorizados, reorganize os cursos autoinstrucionais ofertados em trilhas de aprendizagem, com módulos curtos contendo atividades diversificadas que contemplem os diferentes estilos de aprendizagem, de modo que a experiência dos usuários seja altamente personalizável de acordo com os objetivos de aprendizagem dos servidores e das necessidades de formação da Instituição.

6 RESULTADOS

Com a implementação do plano de ação, busca-se aprimorar a oferta dos cursos autoinstrucionais para a formação dos servidores. A organização em trilhas de aprendizagem trará um maior alinhamento entre as necessidades de formação da Instituição e os objetivos de aprendizagem dos servidores.

Além disso, com o uso das metodologias de *Design Thinking* e *Design Instrucional* os cursos estarão inseridos no contexto de trabalho, fazendo com que os participantes tenham uma percepção maior dos benefícios para a sua formação e para o desenvolvimento de novas competências, aumentando o engajamento dos servidores e diminuindo a evasão.

Com a criação de um espaço de construção coletiva de conhecimentos, espera-se proporcionar um local para a formação continuada, com o compartilhamento de experiências, lições aprendidas, boas práticas e soluções de problemas, além do aprofundamento das discussões sobre os temas do cotidiano do trabalho no Banco Central.

A seguir, apresenta-se o planejamento do curso escolhido para a aplicação do plano de ação, assim como o plano de ação para que ele seja remodelado de forma a promover um maior engajamento dos participantes do curso.

Quadro 3 - Dados do curso “Negociação: teoria e táticas”.

Curso:	Negociação: teorias e táticas
Público-Alvo:	Apesar de direcionado aos gestores, o curso é aberto a todos os servidores
Pré-requisitos:	Não há
Objetivos:	Compreender o processo de negociação e ser capaz de utilizar as táticas apresentadas.

Carga horária:	8 horas a serem cumpridas em no máximo 60 dias.
Conteúdos:	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tipos de negociação. 2) Estágios da negociação. 3) Fontes de poder. 4) Razão e emoção nas negociações. 5) Principais táticas de negociação. 6) Clima e confiança na negociação.
Descrição e análise das atividades:	<p>Cada módulo inicia com um vídeo, descrevendo de forma resumida os objetivos e temas que serão estudados.</p> <p>Os conteúdos são apresentados em uma sequência de slides, priorizando o formato de texto, com alguns hiperlinks para acessar exemplos das situações apresentadas e sem animações ou outro suporte.</p> <p>Não há atividades para prática das técnicas, que demandem a interação do aluno.</p>

Fonte: Elaborado pela autora a partir dos dados do curso “Negociação: teoria e táticas”, no ambiente Sapiens (ecossistema de aprendizagem do Banco Central do Brasil).

Com a aplicação das ferramentas de *Design Thinking* e *Design Instrucional* descritas no Quadro 1, para remodelagem do curso escolhido observou-se que é necessário incluir atividades diversificadas, com exemplos ligados ao cotidiano de trabalho do servidor público, que promovam a aprendizagem significativa e com aplicação prática na melhoria dos processos de trabalho, gestão e liderança.

Como suporte aos participantes do curso, a criação de uma Comunidade de Prática sobre o tema Negociação, mediada por facilitadores dos cursos da Escola de Lideranças do Banco Central cria um espaço para a interação entre os participantes e possibilita a discussão de temas e o compartilhamento de experiências. Nesse espaço interativo, é possível, por exemplo, usar como temas geradores ou mobilizadores da discussão, filmes que contenham exemplos ligados ao curso.

Infelizmente, no período em que seria aplicado o plano de ação para remodelar os cursos autoinstrucionais, o mundo foi acometido pela pandemia global de Coronavírus, o que prejudicou substancialmente o andamento do projeto. Diante

da necessidade de medidas de prevenção e combate ao Covid-19, foi editada a Instrução Normativa nº 19, em 12 de março de 2020 (BRASIL, 2020a), e alterada pela Instrução Normativa nº 21, de 16 de março de 2020 (BRASIL, 2020b), determinando que os servidores públicos executassem suas atividades na modalidade de trabalho remoto. Com essa determinação, não foi possível avançar na execução do plano de ação.

Diante desse novo cenário, a concretização das atividades aqui propostas será realizada após o retorno e a normalização do trabalho presencial no âmbito do serviço público, mais especificamente no Banco Central do Brasil, uma vez que tal trabalho deve ser realizado por uma equipe multidisciplinar, para que seja possível percorrer as etapas da metodologia aqui proposta.

7 APLICAÇÕES PARA A ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

Num cenário de restrição orçamentária do setor público e de elevado risco de RH, fazer uma boa gestão do conhecimento e implementar ações eficazes de formação permitirá melhorar a qualidade da prestação dos serviços à população, mesmo com um número menor de servidores.

Além disso, os cursos autoinstrucionais que forem remodelados, sob a perspectiva da abordagem do *Design Thinking* e *Design Instrucional* terá potencial para engajar os participantes e promover a construção do conhecimento e uma formação de qualidade para o serviço público.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rodrigo da Silva; CRISPIM, Maria Sônia da Silva; SILVA, Dionísio Sousa da; PEIXOTO, Sandra Patrícia Lamenha. A teoria das inteligências múltiplas de Howard Gardner e suas contribuições para a educação inclusiva: construindo uma Educação para Todos. **Cadernos de Graduação: Ciências Humanas e Sociais**. Alagoas, v. 4, n. 2, p. 89-106, nov. 2017.

ALONSO, Catalina M.; GALLEGO, Domingo J.; HONEY, Peter. **Los Estilos de Aprendizaje**: procedimientos de diagnóstico y mejora. 7. ed. Bilbao: Mensajero, 2007.

BANDURA, Albert. Perceived self-efficacy in cognitive development and functioning. **Educational Psychologist**, [s. l.], v. 28, n. 2, p.117-148, 1993.

BRASIL. Decreto nº 9.739, de 28 de março de 2019. Estabelece medidas de eficiência organizacional para o aprimoramento da administração pública federal direta, autárquica e fundacional, estabelece normas sobre concursos públicos e dispõe sobre o Sistema de Organização e Inovação Institucional do Governo Federal - SIORG. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 157, n. 61, p. 2-6, 29 mar. 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/decreto-n-9-739-de-28-de-marco-de-2019-69184666>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Instrução Normativa nº 19, de 12 de março de 2020. Estabelece orientações aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC, quanto às medidas de proteção para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 50, p. 13, 13 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-19-de-12-de-marco-de-2020-247802008>. Acesso em: 13 mar. 2020.

BRASIL. Instrução Normativa nº 21, de 16 de março de 2020. Altera a Instrução Normativa nº 19, de 12 de março de 2020, que estabelece orientações aos órgãos e entidades do Sistema de Pessoal Civil da Administração Pública Federal - SIPEC, quanto às medidas de proteção para enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional decorrente do coronavírus (COVID-19). **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 52, p. 17, 17 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/instrucao-normativa-n-19-de-12-de-marco-de-2020-247802008>. Acesso em: 17 mar. 2020.

BRASIL. Lei nº 9.650, de 28 de maio de 1998. Dispõe sobre o Plano de Carreira dos servidores do Banco Central do Brasil e dá outras providências.

Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, ano 136, n. 100, p. 25-29, 28 maio 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9650compilada.htm. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Lei nº 13.978, de 17 de março de 2020. Estima a receita e fixa a despesa da União para o exercício financeiro de 2020. **Diário Oficial da União:** seção 1, Brasília, DF, ano 158, n. 13, p. 1-16, 20 jan. 2020. Disponível em: <http://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-13.978-de-17-de-janeiro-de-2020-239478251>. Acesso em: 20 fev. 2020.

BRASIL. Controladoria Geral da União. Servidores Públicos. **Portal da Transparência**, Brasília, 2020. Disponível em: <http://www.portaltransparencia.gov.br/servidores>. Acesso em: 22 mar. 2020.

BROWN, Tim. **Design Thinking:** uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.

CANÊDO, Karina. **Kit de Ferramentas de Design Thinking aplicado ao Serviço Público**. Brasília: G'Nova Laboratório de Inovação-Enap, 2017.

CARDOSO, Iara Pinto. Desafios e soluções para a gestão de recursos humanos no setor público. **Revista Eletrônica EJE**, Brasília, ano II, n. 5. p. 31-32, ago./set. 2012. Disponível em: <http://www.tse.jus.br/o-tse/escola-judiciaria-eleitoral/publicacoes/revistas-da-eje/artigos/revista-eletronica-ano-ii-no-5/desafios-e-solucoes-para-a-gestao-de-recursos-humanos-no-setor-publico>. Acesso em: 21 fev. 2020.

CARMO, Luana Jéssica Oliveira; ASSIS, Lilian Bambirra de; MARTINS, Mariana Geisel; SALDANHA, Cristina Camila Teles; GOMES, Patrícia Albuquerque. Gestão estratégica de pessoas no setor público: percepções de gestores e funcionários acerca de seus limites e possibilidades em uma autarquia federal. **Revista do Serviço Público**, Brasília, v. 69, p.163-191, abr./jun. 2018.

COSTA, Machado da. Aposentadoria de servidores pode causar 'apagão' no serviço público: em órgãos essenciais como INSS, Anvisa e Fiocruz, cerca de 30% do funcionalismo já pode se aposentar - e o quadro tende a piorar. **Veja**. São Paulo, nov. 2018. Disponível em: <https://veja.abril.com.br/economia/aposentadoria-de-servidores-pode-causar-apagao-no-servico-publico/>. Acesso em: 20 fev. 2020.

DICIO, Dicionário Online de Português. Porto: 7Graus, 2020. Disponível em: <https://www.dicio.com.br/trabalho/>. Acesso em: 12 mar. 2020.

ENAP. **Módulo 2:** teoria e prática dos estilos de aprendizagem. Brasília: Enap, 2015.

FILATRO, Andrea. **Design Instrucional Contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Senac, 2004.

FILATRO, Andrea; CAVALCANTI, Carolina Costa. Articulation of Instructional Design and Design Thinking for Problem Solving in Technology-Mediated Education. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DE GESTÃO DA TECNOLOGIA E SISTEMAS DE INFORMAÇÃO – CONTECS, 15., 2018, São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Tecsi, 2018. p. 613-628.

FREDRICKS, Jennifer A.; BLUMENFELD, Phyllis C.; PARIS, Alison H. School Engagement: Potential of the Concept, State of the Evidence. **Review of Educational Research**, [s. l.], v. 74, n. 1, p. 59-109, Spring 2004.

GUDOLLE, Lucas Socoloski; ANTONELLO, Claudia Simone; FLACH, Leonardo. Aprendizagem situada, participação e legitimidade nas práticas de trabalho. **RAM: Revista de Administração Mackenzie**, São Paulo, v. 13, n. 1, p. 14-39, fev. 2012. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-69712012000100002&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 23 fev. 2020.

KNOWLES, Malcolm S.; HOLTON III, Elwood F.; SWANSON, Richard A. **Aprendizagem de Resultados**: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

LOPES, Patrícia; LIMA, Gercina Angela. Estratégias de Organização, Representação e Gestão de Trilhas de Aprendizagem: uma revisão sistemática de literatura. **Perspectivas em Ciência da Informação**. Belo Horizonte, v.24, n. 2, p. 165-195, abr./jun. 2019. Disponível em: <http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/3862>. Acesso em: 12 mar. 2020.

MORIN, Amanda. What Is Universal Design for Learning (UDL)?. New York, 2018. Disponível em: <https://www.understood.org/en/learning-thinking-differences/treatments-approaches/educational-strategies/universal-design-for-learning-what-it-is-and-how-it-works>. Acesso em: 12 mar. 2020.

PACHECO, Luzia; SCOFANO, Anna Cherubina; BECKERT, Mara Cesário Pereira; SOUZA, Valéria de. **Capacitação e Desenvolvimento de Pessoas**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

SHINODA, Ana Carolina Messias; TUMELERO, Cleonir; MERINO, Martín Hernani; DANESE, Angelo Monteiro; CARNAÚBA, Adriano Augusto Costa; MARINHO, Bernadete de Lourde. Um Estudo sobre a Utilização de Andragogia no Ensino de Pós-Graduação em Administração. **Revista de Gestão da Usp**: REGE, São Paulo, v. 21, n. 4, p. 507-523, out. 2014. Disponível em: <http://regeusp.com.br/>. Acesso em: 12 mar. 2020.

SIMÃO NETO, Antonio. **Cenário e Modalidade de EAD**. Curitiba: IESDE Brasil, 2012.

WENGER, Étienne. Communities of practice and social learning systems: the career of a concept. *In*: BLACKMORE, Chris (ed.). **Social learning systems and communities of practice**. London, UK: Springer, 2010. p. 179-198.

ZERBATO, Ana Paula; MENDES, Enicéia Gonçalves. Desenho universal para a aprendizagem como estratégia de inclusão escolar. **Educação Unisinos**, São Leopoldo, v. 22, n. 2, p.147-155, abr./jun. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4013/edu.2018.222.04>. Acesso em: 8 dez. 2020.