

**METODOLOGIA DA NEOAPRENDIZAGEM PARA O
DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS DOS APRENDENTES DIGITAIS**

**NEOLEARNING METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF
DIGITAL LEARNERS' SKILLS**

Graziela Grando Bresolin¹

Patricia de Sá Freire²

***Abstract:** The new characteristics of digital learners demand a new methodology that develops the skills required by the digital transformation, in order to prepare these digital learners for future work. Based on theoretical bibliographical research, this article aims to present the skills developed in digital learners with the application of the Neo-learning methodology. It was possible to identify the characteristics of digital learners and the technical, digital and socio-emotional skills that need to be developed to meet the formation demands. It is concluded that the learning cycle proposed by the Neo-learning methodology develops the skills required by the society in digital transformation, mainly related to innovation, creativity, entrepreneurship, collaboration and knowledge co-production.*

***Keywords:** technical skills; digital skills; socio-emotional skills; digital transformation; innovation in education.*

Resumo: As novas características dos aprendentes digitais demandam uma metodologia que desenvolva as competências requeridas pela transformação digital, de forma a preparar estes aprendentes para a futura atuação. A partir de uma pesquisa teórica e bibliográfica, este artigo tem como objetivo apresentar as competências desenvolvidas nos aprendentes digitais com a aplicação da metodologia da Neoaprendizagem. Foi possível identificar as características dos aprendentes digitais e as competências técnicas, digitais e socioemocionais que precisam ser desenvolvidas durante o processo de ensino e aprendizagem. Conclui-se que o ciclo proposto pela metodologia da Neoaprendizagem desenvolve as competências requeridas pela sociedade em transformação digital, principalmente referente a inovação, criatividade, empreendedorismo, colaboração e coprodução de conhecimentos.

***Palavras-chave:** competências técnicas; competências digitais; competências socioemocionais; transformação digital; inovação na educação.*

¹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2350-0396>. e-mail: grazielabresolin@gmail.com.

² Professora e Doutora do Programa de Pós-graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento – Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis – Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9259-682X>. e-mail: patriciadesafreire@gmail.com.

1 INTRODUÇÃO

A transformação digital gera impactos tecnológicos, econômicos, culturais, educacionais, sociais e ambientais sobre indivíduos, grupos, organizações e sociedade. Porém, independentemente do setor ou área de atuação, tanto as organizações como os indivíduos, grupos e sociedade deverão passar por mudanças para adequação às novas exigências da sociedade em transformação digital (Aires, 2020; Pacheco et al., 2020).

Este novo cenário gera novos desafios e oportunidades para as universidades, que precisam alinhar a sua estrutura e cultura institucional às demandas da transformação digital. Estas mudanças impactam na redefinição de valores, propósitos, da organização didático-curricular, dos processos de ensino e aprendizagem, os conteúdos, as estratégias, os recursos, o papel que desempenha o professor, o papel do aprendente e, sobretudo, a relações entre esses elementos (Pacheco et al., 2019; Freire & Bresolin, 2020).

Ainda, com a transformação digital, surge uma nova geração de aprendente digital, que tem como característica a familiaridade e confiança com relação às tecnologias digitais de comunicação e informação (TDICs). Além disso, almejam aprendizagem prática e ativa para aplicação imediata dos novos conhecimentos em situações da vida real. Pois, acreditam que as experiências práticas são essenciais para obter competências técnicas, socioemocionais e digitais para o seu desenvolvimento (Tapscott, 2009; Seemiller & Grace, 2017).

As características destes aprendentes demandam uma nova metodologia que considere e respeite essas características e que, ao mesmo tempo, desenvolva as competências requeridas pela sociedade em transformação digital, preparando-os para a futura atuação e transferência da aprendizagem para a prática do trabalho.

Além disso, é preciso considerar os conhecimentos relacionados ao empreendedorismo, inovação, criatividade e interdisciplinaridade, para o contínuo desenvolvimento do pensamento crítico, reflexivo e cidadão nos aprendentes digitais, para atuarem tanto nos meios empresariais como nos sociais e ambientais (Audy, 2017).

Diante deste contexto, o artigo tem como objetivo apresentar as competências desenvolvidas nos aprendentes digitais com a aplicação da metodologia da Neoaprendizagem. Por isso, optou-se por uma pesquisa de abordagem qualitativa, de objetivo descritivo e exploratório, por meio de uma pesquisa bibliográfica.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta a fundamentação teórica sobre as características dos aprendentes digitais, as competências demandadas pela transformação digital para estes aprendentes e a metodologia da Neoaprendizagem para o desenvolvimento destas competências.

2.1 APRENDENTES DIGITAIS

As gerações Y e Z, são considerados por Prensky (2001) e Tapscott (2009) como as primeiras gerações a crescerem na era digital, sendo alfabetizados e instruídos com a tecnologia e, por isso, são chamados de nativos digitais ou aprendentes digitais. Assim, o aprendente digital é o indivíduo representante das primeiras gerações que se desenvolveram na era digital, ou seja, crescerem cercados pelas tecnologias, aprendendo com o seu uso em uma sociedade em constante transformação e voltada para a inovação.

Em relação às características dos aprendentes digitais, Prensky (2001) alega que o resultado da interação com o ambiente tecnológico é identificado na forma como pensam e processam informações e conhecimentos. E, por isso, são considerados imediatistas e ágeis, com elevado nível de curiosidade para conhecer e experienciar novas atividades. Como consequência, encontram dificuldade em se concentrar em uma única atividade, realizam várias tarefas ao mesmo tempo, gostam de realizar multitarefas, assim como preferem acessar várias tecnologias ao mesmo tempo, pois estão conectados durante boa parte do dia. São atuantes nas redes sociais, como o *Facebook*, *Instagram*, *LinkedIn*, *TikTok* e *WhatsApp* (Marques, 2017).

A utilização constante das tecnologias desenvolveu a independência em relação à busca de informações e aprendizado, que ocorre nos mais variados meios disponíveis. Professores e colegas são considerados recursos de aprendizagem, pois preferem trabalhar com outras pessoas depois de já terem assimilado e pensado sobre a resolução de um problema por conta própria. Essa geração gosta de definir seu próprio ritmo de aprendizagem e de pensar a respeito antes de compartilhar com os demais (Seemiller & Grace, 2017).

Em relação à aprendizagem, os aprendentes preferem se envolver em oportunidades de aprendizado prático nas quais podem aplicar, imediatamente, o que aprendem na vida real, pois têm a necessidade de estar aprendendo ativamente para obter informações e conhecimentos (Seemiller & Grace, 2017). O ambiente ideal para a aprendizagem é aquele que propicia a aprendizagem ativa e que relaciona a teoria com a prática.

Geralmente, encontram-se como características marcantes o senso de justiça, envolvimento com problemas enfrentados pela sociedade como um todo e participação ativa

em atividades cívicas e em comunidades dos mais diversificados assuntos (Tapscott, 2009). Essa geração busca carreiras que possibilitem paixão, valores e significado para a vida e, por isso, o dinheiro não é fator principal no momento da escolha de carreiras ou cargo em uma empresa (Seemiller & Grace, 2017). A síntese das características dos aprendentes digitais são apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 1 - Características do aprendente digital

Dimensões	Características
Personalidade	Supera o período adolescente e vive o período jovem adulto em trajetória profissional
	Individualista e imediatista
	Curioso com vontade de conhecer e experimentar
	Voltado para inovação com gosto pelo desafio
	Gosta de autonomia, flexibilidade e qualidade de vida
	É multitarefa e tem dificuldade de se concentrar em uma única atividade
	Tem visão de mundo global, é tolerante à diversidade, senso de justiça e direitos civis
	Participante ativo em comunidades com envolvimento em causas sociais e ambientais
Aprendizagem	Capacidade de aprender ativamente, inteligente, ágil e de rápido raciocínio
	Aprende brincando, se comunicando, trabalhando e criando comunidades
	Capacidade de aprender na prática e para a prática
	Autodirigido, seleciona livremente os recursos para a sua aprendizagem
	Autoidentidade, se autodefine por suas experiências de vida e sua conexão com valores
	Autônomo e gestor da sua própria aprendizagem
	Tem maturidade para fazer escolhas e responsabilidade sobre as próprias escolhas
Uso da tecnologia	Alfabetizado e instruído pela tecnologia
	É habituado com tecnologia e internet desde a infância, tem habilidade com novas tecnologias
	Comunica-se em linguagem própria, utiliza textos, figuras e vídeos, por meio de aplicativos, redes sociais e mensagens
Relação com o trabalho	Anseia por rápida ascensão de carreira
	Busca por carreiras que possibilitem paixão, valores e significado para vida. O dinheiro não é fator principal para a escolha de carreiras ou cargo
	Almeja horários flexíveis e roupas informais
	Valoriza organizações socialmente responsáveis e com um bom ambiente de trabalho

Fonte: Elaborada pelas autoras, com base em Bresolin (2020).

Em relação ao trabalho e carreira, preferem organizações que tenham envolvimento com causas de impacto duradouro. As causas sociais e ambientais motivaram essa geração a se envolver com as comunidades locais com o intuito de resolver problemas complexos. O envolvimento em negócios de impacto acarreta o interesse pela inovação e empreendedorismo, ou práticas que os preparem para a carreira, pois acreditam que diferentes experiências são essenciais para obter novas competências, além de aumentar a rede de contatos que possam alavancar uma ocupação futura (Seemiller & Grace, 2017).

Compreender essas características criam oportunidades para que as universidades ofereçam um maior envolvimento com a comunidade, práticas experiências e projetos em parceria com as redes de aprendizagens, como ecossistemas de inovação, instituições, comunidades e organizações públicas e privadas para o desenvolvimento de competências para a vida pessoal e profissional dos aprendentes.

2.2 COMPETÊNCIAS REQUERIDAS PARA OS APRENDENTES DIGITAIS

Em relação aos aprendentes digitais, estes almejam o desenvolvimento de competências para a futura atuação profissional e social. Ou seja, além da capacidade de transferir o conhecimento para a sua vivência social e prática, é preciso desenvolver competências técnicas, digitais e socioemocionais.

Aires et al. (2017) evidenciam que além das competências técnicas, específicas para cada área de atuação, o aprendente digital precisa saber colocar seu conhecimento em prática, solucionando problemas com criatividade, propondo inovações, além de desenvolver habilidades de comunicação para trabalhos colaborativos.

Para Silva e Behar (2019), as competências digitais correspondem aos conhecimentos, habilidades e atitudes, voltadas para a utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação, consideradas básicas para a sociedade em transformação digital. Assim, o aprendente digital precisa desenvolver habilidades de lidar com as mais variadas tecnologias nos diferentes âmbitos da vida, pessoal, social, profissional e para seu desenvolvimento e aprendizagem.

Além das competências técnicas e digitais, as competências socioemocionais constituem um conjunto específico de competências de natureza social e emocional, pois desenvolvem a capacidade de consciência, compreensão, expressão e regulação comportamental e emocional (Macêdo & Silva, 2020). Além de desenvolver a abertura a novas experiências, autonomia e responsável pela própria aprendizagem, sociabilidade para atuar em

grupo de forma colaborativa com tolerância às diferenças, estabilidade emocional e autocontrole dos sentimentos e emoções (Abed, 2014).

Ainda, Voogt e Roblin (2012) elencam as competências necessárias para o século XXI, como: colaboração, comunicação, domínio das tecnologias digitais da informação e comunicação, aptidões sociais, culturais e de cidadania. Neste mesmo sentido, Van Laar et al. (2017) resumem sete competências fundamentais para o século XXI, como: técnica, gestão da informação, comunicação, colaboração, criatividade, pensamento crítico e resolução de problemas, e cinco competências contextuais, como: consciência ética, consciência cultural, flexibilidade, autodirecionamento e aprendizagem ao longo da vida.

Aires (2020) identificou 33 competências que precisam ser desenvolvidas pelos profissionais da sociedade em transformação digital, como sendo: Adaptabilidade, análise de dados, aprender a aprender, autogestão, comunicação, contabilidade gerencial, criatividade, empatia, empreendedorismo, engajamento, escuta ativa, ética, fluência digital, fluência em outros idiomas, gestão, gestão de pessoas, gestão do tempo, iniciativa, inovação, inteligência emocional, liderança, negociação, orientação para resultados, pensamento científico, pensamento crítico e analítico, pensamento enxuto, raciocínio lógico, relacionamento interpessoal, responsabilidade socioambiental, resolução de problemas, trabalho em rede, visão do futuro e visão sistêmica.

Portanto, o aprendente digital precisa desenvolver competências para a futura atuação, além de ser motivado para aplicação imediata dos novos conhecimentos, habilidades e atitudes.

2.3 METODOLOGIA DA NEOAPRENDIZAGEM

A metodologia da Neoaprendizagem fornece uma base teórica, metodológica e aplicada para a inovação na educação de jovens e adultos, pois respeita os diferentes estilos de aprender e ensinar, estabelece um processo de coprodução do novo conhecimento em redes de aprendizagem, promove a fluidez entre os papéis de ensinantes e aprendentes, criar ambientes colaborativos, utiliza métodos ágeis e ativos de aprendizagem para o desenvolvimento de competências e desenvolve a capacidade de expansão e a prontidão para a transferência do aprendido para a prática.

A Neoaprendizagem é definida como como uma plataforma metodológica andragógica de ensino e aprendizagem experiencial e expansiva, que estabelece caminhos de inovação para a tríade educacional, aprendente-ensinante-universidade (Bresolin et al., 2021).

A metodologia da Neoaprendizagem fundamenta-se nos princípios da abordagem andragógica (Knowles et al., 2011) de ensino e aprendizagem, nas teorias da aprendizagem experiencial (Kolb, 1984; Kolb & Kolb, 2017) e aprendizagem expansiva (Engeström, 1987; Engeström & Sannino, 2010).

Os princípios andragógicos definidos por Knowles et al. (2011), são a base para a aprendizagem de jovens e adultos. Os seis princípios são: (1) a necessidade do aprendente de saber, os adultos precisam saber o motivo de aprender algo antes de começar a aprendê-lo; (2) o autoconceito do aprendente, pois os adultos são responsáveis pelas próprias decisões, e desenvolvem uma necessidade de serem vistos e tratados pelos outros como capazes de se autogerir; (3) a experiência anterior do aprendente, está relacionada a autoidentidade de cada indivíduo. Portanto, coloca-se mais ênfase na individualização do ensino e nas estratégias de aprendizagem com ênfase na aprendizagem experiencial; (4) a prontidão para aprender, os adultos estão em prontidão para aprender e aplicar os conhecimentos em situações da vida real; (5) a orientação para a aprendizagem, os adultos são motivados a aprender conforme percebem que a aprendizagem os ajudará a executar tarefas ou lidar com problemas que vivenciam em sua vida; (6) a motivação para aprender, respondem a fatores motivacionais externos e internos, sendo os internos os que acarretam maior motivação para a aprendizagem.

Dentre as teorias da aprendizagem que respeitam os princípios andragógicos, encontra-se a aprendizagem experiencial (Kolb, 1984) e a aprendizagem expansiva (Engeström, 1987). Ambas as teorias que apoiam o planejamento didático curricular, na seleção de estratégias de ensino e aprendizagem, na aplicação de tecnologias e métodos em aula, os novos papéis desempenhados pelos professores e no desenvolvimento de diferentes estilos de aprendizagem dos aprendentes.

A teoria da aprendizagem experiencial fornece para a Neoaprendizagem uma base teórica e prática para a inovação educacional. Envolvendo os aprendentes no processo de aprendizagem pela experiência, além de identificar e abranger os diferentes estilos de aprendizagem dos aprendentes e os diferentes papéis dos professores. O ciclo de aprendizagem experiencial é composto por quatro módulos denominados experiência concreta, observação reflexiva, conceitualização abstrata e experimentação ativa, de modo que a criação do conhecimento resulta da combinação de apropriar e transformar a experiência (Kolb & Kolb, 2017).

De acordo com a perspectiva de Kolb (1984, p.38, tradução nossa), o indivíduo é capaz de aprender a partir de suas experiências, sendo esta experiência a base para a criação do conhecimento. Por isto, a aprendizagem experiencial é “o processo por onde o conhecimento é

criado através da transformação da experiência. Esta definição enfatiza [...] que o conhecimento é um processo de transformação, sendo continuamente criado e recriado [...]”.

A contribuição da teoria da aprendizagem expansiva para a Neoaprendizagem, encontra-se na expansão do objeto de aprendizagem para incluir as relações entre o contexto da universidade e o contexto de aplicação prática. Transformando a aprendizagem em uma prática. Pois, a aprendizagem ultrapassa o ambiente da aula e expande para as redes de aprendizagem (Engeström, 2002).

Essa teoria pressupõe o diálogo entre múltiplos atores, levando para a sociedade a aplicação e cocriação de conhecimentos. Além de utilizar tecnologias para educação digital, estabelece para as universidades a participação de atores externos da sociedade para coprodução de conhecimentos e soluções. Pois, de acordo com Engeström (2002, p.197) “a aprendizagem expansiva rompe com o encapsulamento da aprendizagem por uma ampliação gradual do objeto e do contexto de aprendizagem [...] se manifesta na criação de redes de aprendizagem que transcendem as fronteiras institucionais, transformando-a em um instrumento coletivo”.

Além destes elementos teóricos, a metodologia da Neoaprendizagem é composta por elementos constitutivos, como os métodos ativos e ágeis, estratégias, recursos e ambientes de ensino e aprendizagem. Propõe o planejamento multinível das trilhas de aprendizagem e de conhecimento para abranger os mais diversificados conteúdos a serem abordados nas ações educativas. Estes elementos promovem a motivação para a aprendizagem por meio de experiências, simuladas ou reais, que possibilitam a aproximação da teoria com a prática e a aplicação futura em projetos e em outros contextos.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa é considerada de abordagem qualitativa (Creswell, 2010), pois tem como função principal apresentar a relação da aplicação do ciclo da Neoaprendizagem para o desenvolvimento de competências dos aprendentes digitais. Em relação aos procedimentos metodológicos optou-se pela pesquisa bibliográfica (Gil, 2012) que oportunizou a pesquisa sobre as características dos aprendentes digitais, as competências digitais, técnicas e socioemocionais, além de apresentar os principais conceitos e teorias que fundamentam a metodologia e, conseqüentemente, o ciclo da Neoaprendizagem.

Quanto aos objetivos esta pesquisa é classificada como exploratória e descritiva (Triviños, 2015). É exploratória, pois aborda as características dos aprendentes digitais, aponta as competências e apresenta os fundamentos da metodologia da Neoapredizagem. Também é

considerada descritiva, pois descreve as características dos aprendentes digitais, elenca as principais competências que precisam ser desenvolvidas por esses aprendentes para a sua atuação e, por último, apresenta as competências desenvolvidas ao se aplicar o ciclo da Neoaprendizagem em aula.

4 NEOAPRENDIZAGEM PARA O DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS

Como podemos observar, a metodologia da Neoaprendizagem considera as características dos aprendentes digitais e as novas competências exigidas pela sociedade em transformação digital. Isso porque os aprendentes digitais têm características, estilos de aprendizagem, expectativas, conhecimentos e experiências que precisam ser consideradas durante o processo de aprendizagem. Além disso, almejam um aprendizado prático e aplicado à vida real, com uma metodologia inovadora que motive a buscar novos conhecimentos.

A abordagem andragógica (Knowles et al., 2011) e as teorias da aprendizagem experiencial (Kolb, 1984; Kolb & Kolb, 2017) e aprendizagem expansiva (Engeström, 1987; Engeström & Sannino, 2010), fundamentam os diferentes momentos de uma aula que nomeamos de ciclo da Neoaprendizagem. O ciclo é composto por cinco módulos, integrados, dinâmicos e fluidos para o desenvolvimento das competências técnicas, digitais ou socioemocionais dos aprendentes digitais. A descrição de cada módulo e relação das competências são apresentadas no quadro 2 e descritos a seguir.

O primeiro módulo chama-se ‘resgatar’ e tem o propósito de levantar as experiências e conhecimentos individuais sobre o conteúdo que será trabalhado, como gatilho de memória do conhecimento tácito e implícito dos aprendentes. Por isso, abrange o princípio de que as atividades experienciais simuladas resgatam conhecimentos e experiências prévias do aprendente, propiciando o confronto com o que já sabem sobre o objeto a ser estudado.

Para isso, as experiências proporcionadas também visam desenvolver as competências de análise do contexto, comunicação, colaboração, criatividade, iniciativa, resolução de problemas, trabalho em grupo, aptidões sociais e emocionais para atuar em grupo, gestão do tempo e de pessoas, autonomia e responsável pela própria aprendizagem e, principalmente, abertura às novas experiências (Aires, 2020; Abed, 2014; Macêdo & Silva, 2020; Van Laar et al., 2017; Voogt & Roblin, 2012).

Quadro 2 – Competências desenvolvidas na aplicação do ciclo da Neoaprendizagem

Módulo	Descrição do módulo do ciclo da Neoaprendizagem	Competências desenvolvidas pelos aprendentes digitais
Resgatar	Levantar as experiências e conhecimentos individuais sobre o conteúdo que será trabalhado, como gatilho de memória do conhecimento tácito e implícito dos aprendentes	Análise do contexto; comunicação; colaboração; criatividade; iniciativa; resolução de problemas; trabalho em grupo; aptidões sociais e emocionais para atuar em grupo; gestão do tempo; gestão de pessoas; autonomia e responsável pela própria aprendizagem; abertura às novas experiências
Refletir	Analisar as experiências e conhecimentos resgatados, por meio de questionamentos ou críticas sobre alguns aspectos da prática, sobre o que sabem ou o que não sabem do conteúdo a ser trabalhado	Capacidade de observar e analisar criticamente as situações; observação das diferentes alternativas e perspectivas; comunicação; escuta ativa; negociação; pensamento crítico e analítico; visão sistêmica, aptidões sociais e emocionais; gestão do tempo; gestão de pessoas; estabilidade emocional; autocontrole dos sentimentos e emoções
Conhecer	Pesquisar sobre as possibilidades e as oportunidades do que poderia vir a ser diferente, ao adquirir novos conhecimentos e experiências fundamentadas	Pensamento científico, crítico, analítico e enxuto; raciocínio lógico; inteligência emocional; estabilidade emocional; autocontrole dos sentimentos e emoções autonomia; responsabilidade; autogestão da aprendizagem; busca por novos conhecimentos
Testar	Experienciar os modelos teóricos em ambiente simulado para a vivência da aplicação de ideias diferenciadas na solução de problemas do mundo real	Inovação; criatividade; empreendedorismo; resolução de problema; adaptabilidade; flexibilidade; comunicação; colaboração; negociação; liderança; trabalho em grupo; aptidões sociais; estabilidade emocional; inteligência emocional; gestão do tempo; gestão de pessoas
Aplicar	Implantar o novo conhecimento, que foi gerado a partir de testes, em ambiente bem próximo da realidade, envolvendo os aprendentes em uma situação de aprendizagem contextualizada, de colaboração e cocriação com atores da prática social e de trabalho	Trabalho em rede; colaboração; coprodução de conhecimentos; tolerância às diferenças; estabilidade emocional; inteligência emocional; autocontrole; comunicação; de abertura a novas experiências; adaptabilidade; flexibilidade; aprender a aprender; autonomia e responsável pela própria aprendizagem e trajetória profissional; aplicação dos conhecimentos na prática de atuação

Fonte: Elaborada pelas autoras, com base em Aires (2020), Abed (2014), Macêdo & Silva (2020), Van Laar et al., (2017), Voogt & Roblin (2012).

O segundo módulo, denominado ‘refletir’, tem o propósito de analisar as experiências e conhecimentos resgatados, por meio de questionamentos ou críticas sobre alguns aspectos da prática, sobre o que sabem ou o que não sabem do conteúdo a ser trabalhado. Este módulo contempla o princípio de criação de um espaço aberto para a reflexão, a observação, a discussão e a análise sobre a experiência vivida, sem críticas e sem determinação do certo e do errado, propicia a liberdade necessária à identificação das lacunas a serem preenchidas e a motivação para descobrir algo novo.

Este segundo módulo visa desenvolver a capacidade observar e analisar criticamente as situações para se chegar a uma solução, por meio de diálogos, comunicações, discussões,

observação das diferentes alternativas, perspectivas e a identificação de problemas. Além disso, é preciso desenvolver a comunicação para expor seus pensamentos, reflexões e análises, escuta ativa, negociação para chegar a uma síntese em grupo, pensamento crítico e analítico da experiência vivenciada, visão sistêmica, aptidões sociais e emocionais para atuar em grupo, gestão do tempo e de pessoas. Também considera a tolerância às diferenças perspectivas, estabilidade emocional e autocontrole dos sentimentos e emoções (Aires, 2020; Abed, 2014; Macêdo & Silva, 2020; Van Laar et al., 2017; Voogt & Roblin, 2012).

O terceiro módulo da Neoaprendizagem, nomeado de ‘conhecer’, contempla o propósito de pesquisa sobre as possibilidades e as oportunidades do que poderia vir a ser diferente, ao adquirir novos conhecimentos e experiências fundamentadas. O princípio norteador é a compreensão de conceitos, teorias e modelos fundamentam a generalização de conhecimentos para serem aplicados em experiências diversas.

Portanto, as competências a serem desenvolvidas neste módulo estão relacionadas ao pensamento científico, crítico, analítico e enxuto, raciocínio lógico, inteligência emocional, estabilidade emocional e autocontrole dos sentimentos e emoções. Somados a autonomia, responsabilidade e autogestão da aprendizagem, principalmente relacionado à busca de novos conhecimentos (Aires, 2020; Abed, 2014; Macêdo & Silva, 2020; Van Laar et al., 2017).

O quarto módulo, conhecido como ‘testar’, contempla o propósito de experienciar os modelos teóricos em ambiente simulado para a vivência da aplicação de ideias diferenciadas na solução de problemas do mundo real. Como princípio, aponta que as atividades experienciais para aplicação prática de conhecimentos possibilitam testar as novas ideias e conceitos em situações mais próximas da realidade.

Durante o quarto módulo é possível desenvolver a inovação, empreendedorismo e iniciativa para propor a resolução de um problema, adaptabilidade e flexibilidade para testar o modelo, fazer as modificações em vista da melhoria contínua. Contando com comunicação, colaboração, negociação e liderança para trabalho em grupo, aptidões sociais com estabilidade emocional e inteligência emocional para lidar com erros e melhorias. E, ainda, gestão do tempo e de pessoas para solucionar um problema com criatividade e propor inovações (Aires, 2020; Abed, 2014; Macêdo & Silva, 2020; Van Laar et al., 2017; Voogt & Roblin, 2012).

O quinto, e último, módulo do ciclo da Neoaprendizagem, é denominado de ‘aplicar’, pois tem como propósito o de implantar o novo conhecimento, que foi gerado a partir de testes, em ambiente bem próximo da realidade, envolvendo os aprendentes em uma situação de aprendizagem contextualizada, de colaboração e cocriação com atores da prática social e de trabalho. O princípio deste módulo aponta que as práticas vivenciais, supervisionadas ou

monitoradas, oportunizam a expansão e a superação do ambiente controlado e elevam a aprendizagem à prática social e do trabalho.

De forma que propicia o desenvolvimento do trabalho em rede em colaboração e coprodução de conhecimentos com atores de outras organizações e da sociedade. Com tolerância às diferenças, estabilidade emocional, inteligência emocional, autocontrole dos sentimentos e comunicação para relacionamentos interpessoais. Desenvolvendo a capacidade de abertura a novas experiências, assim como adaptabilidade e flexibilidade para o novo. Promovendo o aprender a aprender ou aprendizagem contínua com autonomia e responsável pela própria aprendizagem e trajetória profissional, possibilitando a aplicação dos conhecimentos na prática de atuação (Aires, 2020; Abed, 2014; Macêdo & Silva, 2020; Van Laar et al., 2017; Voogt & Roblin, 2012).

Cabe ressaltar, que na visão de Nonaka e Takeuchi (2008), tanto as organizações quanto as universidades, precisam desenvolver modelos para a criação do conhecimento, não somente adquirido por meio das apostilas, normas, livros ou materiais disponibilizados, denominado de conhecimento explícito, mas também criar conhecimento tácito por meio utilização de novas metodologias de ensino e aprendizagem com foco na aplicação do conhecimento na prática.

Portanto, o foco da aprendizagem experiencial é a criação de conhecimento tácito com base na prática em situações mais próximas da realidade. Já, para a aprendizagem expansiva, a criação do conhecimento tácito do aprendente ocorre com a expansão do objeto da aprendizagem para incluir as relações entre o contexto da universidade e o contexto de aplicação na prática do trabalho, por meio da criação de redes de aprendizagem que transcendem as fronteiras institucionais.

Ainda, a metodologia da Neoaprendizagem possibilita o desenvolvimento de competência para a carreira profissional dos aprendentes digitais, além de envolvê-los na coprodução de conhecimentos e aprendizagens, pois as práticas de ensino e aprendizagem estão pautadas na teoria da aprendizagem experiencial e expansiva, que considera seus conhecimentos prévios e trazem vivências do contexto e do trabalho para dentro do ambiente de aprendizagem.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo apresenta a Neoaprendizagem como uma plataforma metodológica andragógica de ensino e aprendizagem experiencial e expansiva, para desenvolver as competências demandadas pela sociedade em transformação digital. De forma a considerar e

respeitar as características dos aprendentes digitais, principalmente em relação a aprendizagem prática, ativa, inovadora, empreendedora, contextualizada e com desafios reais. Com o objetivo de prover um ambiente que possibilite a aplicação prática dos novos conhecimentos e o desenvolvimento de competências digitais, técnicas e socioemocionais.

Além disso, a abordagem andragógica e as teorias da aprendizagem experiencial e expansiva fundamentam o ciclo da Neoaprendizagem em aula, promovendo situações, experiências, vivências, simulações e desafios que possibilitam a criação e aplicação de novos conhecimentos em situações práticas ou mais próximas da realidade. Além de criar um ambiente inovador, de interação, comunicação, colaboração e coprodução, importante para o desenvolvimento das competências para a futura atuação.

Conclui-se que o ciclo da Neoaprendizagem, composto por cinco diferentes módulos, promove a inovação na educação, proporcionando um ambiente de integração entre teoria e prática, de modo a desenvolver competências técnicas, digitais e socioemocionais demandadas pela transformação digital. Promovendo nos aprendentes digitais a prontidão para aplicação dos conhecimentos na resolução de problemas do mundo contemporâneo e em constante mudança. Para estudos futuros sugere-se pesquisas empíricas da aplicação do ciclo da Neoaprendizagem para validação das competências desenvolvidas pelos aprendentes digitais.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) – Código de Financiamento 001.

REFERÊNCIAS

- Abed, A. L. Z. (2014). *O desenvolvimento das habilidades socioemocionais como caminho para a aprendizagem e o sucesso escolar de aprendentes da educação básica*. São Paulo: UNESCO/MEC.
- Aires, R. W. A. (2020). *Desenvolvimento de Competências Gerais para a Sociedade em Transformação Digital: uma Trilha de Aprendizagem para profissionais do setor industrial*. Dissertação (Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis.
- Aires, R. W. A., Kempner-Moreira, F., Freire, P. de S. (2017). Indústria 4.0: competências requeridas aos profissionais da quarta revolução industrial. In: Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (CIKI). *Anais...* Foz do Iguaçu: EGC, UFSC.
- Audy, J. (2017). A inovação, o desenvolvimento e o papel da universidade. *Estudos Avançados*, (vol. 31, n. 90, pp. 75-87).

- Bresolin, G. G. (2020). *Modelo andragógico de plano de aula à luz das teorias da aprendizagem experiencial e expansiva*. Mestrado em Engenharia e Gestão do Conhecimento pela Universidade Federal de Santa Catarina.
- Bresolin, G. G.; Freire, P. de S. & Silva, S. M. Maturity Criteria of the Networked Corporate University Model to support Knowledge and Organizational Learning Governance. In: Freire, P. de S., Hawamdeh, S. & Dandolini, G.A. (Orgs.). *Knowledge Governance and Learning for Organizational Creativity and Transformation*. Singapore: World Scientific Publishing Company.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: Métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. Ed. Porto Alegre: Artmed, pp. 206-237.
- Engeström, Y. (1987). *Learning by expanding: an activity-theoretical approach to developmental research*. Helsinki: Orienta-Konsultit, 1987.
- Engeström, Y. (2002). Non scolae sed vitae disimus: Como superar a encapsulação da aprendizagem escolar. In: Harry, D. (Org.) *Uma introdução a Vygotsky*. São Paulo: Edições Loyola.
- Engeström, Y; Sannino, A. (2010). Studies of expansive learning: Foundations, findings and future challenges. *Educational Research Review*, (vol. 5, pp. 1-24).
- Freire, P. de S. & Bresolin, G. G. (2020). As novas competências exigidas à tríade educacional para apoiar a formação do novo jovem adulto universitário. *Revista NUPEM* (vol. 12, n. 27, pp. 129-143).
- Gil A. C. (2012). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 6. Ed. São Paulo: Atlas.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F. & Swanson, R. A. (2011). *Aprendizagem de Resultados: Uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa*. Rio de Janeiro: Elsevier, pp. 388. Tradução de: Sabine Alexandra Holler. The adult learner.
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice Hall, 1984.
- Kolb, A. Y. & Kolb, D. A. (2017). Experiential Learning Theory as a Guide for Experiential Educators in Higher Education. *ELTHE: A Journal for Engaged Educators*. Kaunakakai, (vol. 1, n. 1, pp. 7-44).
- Macêdo, J. W. L.; Silva, A. B. (2020). Construção e Validação de uma Escala de Competências Socioemocionais no Brasil. *Revista Psicologia: Organizações e Trabalho*, (vol. 20, n. 2, pp. 965-973).
- Marques, D. L. de S. (2017). *Competências docentes na relação de ensino-aprendizagem com aprendentes da geração Z dos cursos de graduação em administração*. Doutorado em Administração pela Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro.
- Nonaka, I. & Takeuchi, H. (2008). *Gestão do conhecimento*. Porto Alegre: Bookman.
- Pacheco, R. C. dos S., Santos, N. dos, Wahrhaftig, R. (2020). Transformação digital na Educação Superior: modos e impactos na universidade. *Revista NUPEM*, (vol. 12, n. 27, pp. 94-128).
- Pacheco, R. C. dos S., Freire, P. de S., Bresolin, G. G., Prado, G. M. B. do, Izidorio, G. (2019). Método da Neoaprendizagem para a inovação na Educação Superior brasileira: uma pesquisa ação na Academia Sapientia. In: Congresso Internacional de Conhecimento e Inovação (CIKI). *Anais...* Porto Alegre: UFSC.

- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants. *On The Horizon*, (vol. 9, n. 5, pp. 1-6).
- Seemiller, C. & Grace, M. (2017). Generation Z: educating and engaging the next generation of students. *Sage Journals*, (vol. 22, n. 3, pp. 21-26).
- Silva, K. K. A. da & Behar, P. A. (2019). Competências digitais na educação: uma discussão acerca do conceito. *Educação em Revista*, (vol. 35).
- Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: how the net generation is changing your world*. New York: McGraw Hill.
- Triviños, A. N. S. (2015). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. 1 ed. N. 23. São Paulo: Atlas.
- Van Laar, E., Van Deursen, A. J. A. M., Van Dijk, J. A. G. M. & De Haan, J. (2017). The relation between 21st-century skills and digital skills: A systematic literature review. *Computers in human behavior*, (vol. 72, p.577-588).
- Voogt, J. & Roblin, N. P. A. (2012). Comparative analysis of international frameworks for 21 st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, (vol. 44, n. 3, pp. 299-321).