

**APRENDIZAGEM ATIVA
ATRAVÉS DA APLICAÇÃO DE ESTRATÉGIA *B-LEARNING*
NO ENSINO MÉDIO TÉCNICO**

Luciana Rocha dos Santos (FAETEC)

lurochas@yahoo.com.br

Augusto Gonçalves Ribeiro (UERJ)

rgoncalvesaugusto@gmail.com

RESUMO

A aprendizagem ativa é baseada na motivação e participação do aluno como protagonista de seu aprendizado. Ao mesclar tecnologias da educação a distância (EaD) ao ensino presencial, o *b-learning* ou ensino híbrido atua como uma estratégia de aprendizagem ativa. Este trabalho apresenta uma experiência com o *b-learning*, realizada na disciplina de direito empresarial do curso subsequente técnico de administração da Escola Técnica Estadual João Barcelos Martins da rede FAETEC em Campos dos Goytacazes, visando analisar os efeitos desta estratégia de ensino-aprendizagem em uma escola pública. Os resultados apontaram um maior rendimento final e domínio dos conceitos abordados, diante da maior participação e da percepção positiva dos alunos em relação ao uso da metodologia aplicada, assim como, indicaram algumas dificuldades, devido ao acesso deficiente à internet e às limitações de infraestrutura, comprometendo o melhor aproveitamento dos alunos. Esta abordagem metodológica exige do professor maior atenção ao planejamento, preparo das atividades e acompanhamento. Objetiva-se, futuramente, a expansão da metodologia *b-learning* a outras disciplinas.

Palavras-chave: *B-learning*. Aprendizagem ativa. AVA.

1. Introdução

A evolução da sociedade e de seus aparatos tecnológicos modificaram diversos aspectos da vida moderna como as relações sociais, a consciência do espaço e tempo, as relações de trabalho, e a forma de pensar. No entanto, em relação à educação no Brasil, resultados de pesquisas recentes demonstram baixos índices educacionais. Apesar da modernidade tecnológica, a educação não apresenta avanços.

Dados divulgados pelo Observatório do Plano Nacional de Educação (PNE, 2016) destacam que no Brasil existem 1,7 milhões de jovens entre 15 e 17 anos fora do ensino médio, e que a causa seria o currículo ultrapassado, baseado em excessivo número de disciplinas, que torna “a etapa desinteressante para o jovem do século 21”.

A questão é complexa, mas de fato, como evocam Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013), “as escolas estão no século XIX, com professores do século XX, formando alunos para o mundo do século XXI”. O processo de ensino hodierno e a escola devem ser inovados e inovadores. Para isso, urge melhorar a infraestrutura da escola, adequar metodologias, capacitar professores e atuar em sintonia com as tecnologias e as demandas de mercado e da sociedade.

No plano legal, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), Lei 9.394 de 1996, em seu Art. 1º, define que a educação abrange processos da convivência social, como família, trabalho, movimentos sociais, manifestações culturais e outros, e complementa, no §2º, que “a educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social”. Mudanças inseridas pela Lei nº 13.415 de fevereiro de 2017, alterando a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, determinam que o currículo do ensino médio será composto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e por cinco itinerários formativos, sendo um deles a formação técnica e profissional (Art. 36 da LDB). E ainda, o Art. 36-A da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, discrimina as normas para o ensino médio técnico, englobando a formação geral e a preparação para o exercício de profissões técnicas (BRASIL, 1996).

A situação do ensino reflete no mercado de trabalho e muito se fala que existe um ‘apagão de mão de obra’ ou número insuficiente de profissionais para o preenchimento de vagas. Contudo, Reynaldo Fernandes (2010) demonstra que um maior nível de escolarização afeta a empregabilidade, e produz maiores salários individuais e maiores taxas de crescimento econômico para os países. Além disso, a escolaridade está associada a melhores salários e outros benefícios tais como: melhor saúde, redução da criminalidade, menor incidência de gravidez na adolescência, maior coesão social etc. Destarte, a educação é um importante fator de desenvolvimento econômico de um país. Aumentar o número de alunos formados no ensino técnico e superior implica em maior desenvolvimento social, econômico, científico e tecnológico.

Cabe destacar que a geração atual está imersa em tecnologia e, desde muito cedo, aprende a manipular jogos eletrônicos, redes sociais e internet. São os nativos digitais ou aqueles que nasceram cercados por tecnologia. Esta geração pensa e processa a informação de forma rápida, aleatória, dinâmica, gráfica, num contexto de recompensa proporcionado pelos ambientes recreativos e jogos. Porém, na escola, os jovens são forçados a aprender de forma avessa de como veem e entendem o mundo,

conformados a um ensino linear, estático e passivo, ouvindo, copiando e memorizando.

Muitas perguntas têm sido feitas na tentativa de entender o que tem levado os alunos a se distanciarem da escola, como dispôs Gláucia Costa Abdala Diniz e Damáris Naim Marquez (2004), que indagam: Por que os jovens resistem a várias atividades propostas em sala de aula? Por que alguns adolescentes evadem da escola tão precocemente? O aluno sabe o que esse ensino representa para a vida no futuro? Por que tantos alunos “fracassam” na escola? Os alunos conhecem o quê e como fazer para melhorar seu rendimento acadêmico?

O educador Jean Piaget, segundo Alberto Munari (2010), evidencia que aprender implica experimentar ativamente, reconstruindo aquilo que se tem de aprender. Já Paulo Freire (1979), enuncia que o homem deve ser identificado como sujeito do processo educativo, pois a verdadeira aprendizagem requisita participação ativa do educando na busca do saber. Nesse processo, é preciso saber por que, para quem e como ensinar, orientando o processo educativo com fins definidos, crítica e conscientemente, através de metodologias voltadas para a participação ativa do educando em consonância com a realidade atual.

As metodologias pedagógicas devem ser adequadas aos contextos e objetivos, visando a uma atitude ativa da inteligência, em contraposição à atitude passiva, geralmente associada aos métodos tradicionais de ensino. Metodologias ativas seguem o princípio significativo ao invocar a autonomia e permitem que o aluno seja direcionado pelo professor a encontrar estratégias que o levem à construção do conhecimento, de forma ativa e centrada na reflexão sobre a realização da tarefa. Várias estratégias podem ser utilizadas, como por exemplo: discussão de temas e tópicos, trabalho em equipe, estudo de casos, mapas mentais, modelagem e simulação, criação de espaços virtuais para aprendizagem coletiva, jogos, realidade aumentada, *flipped classroom*, ensino híbrido ou *blended learning* (*b-Learning*), entre outras, como destacam, Bernadette Beber, Eduardo da Silva e Simoni Urnau Bonfiglio (2014) e Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013).

Algumas dessas estratégias de ensino-aprendizagem requerem a integração de recursos das tecnologias de informação e comunicação (TICs), produzindo interatividade e dinamismo – elucidam Liziany Müller, Andriéli Hedlund Bandeira, Bruna Mendonça Alves, Cláudia Smaniotto Barin e Elena Maria Mallmann (2011) –, além de contribuir com a

criação de ambientes de aprendizagem contextualizados, necessários para atender a formação profissional de alunos de ensino técnico como explicou Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013).

Segundo Romero Tori (2010), cada vez mais a educação presencial faz uso de recursos virtuais e de tecnologias interativas e os cursos à distância incorporam atividades presenciais. Essa análise aponta para o modelo que deve pautar a educação do futuro, a convergência entre virtual e presencial na educação, com um ensino híbrido.

A perspectiva de melhoria da qualidade do ensino médio técnico deve ser sistêmica, reunindo adequação de metodologias, ampliação de recursos de aprendizagem, formação de docentes, educação ambiental, educação para a cidadania e valorização profissional, sem perder de vista, como enuncia Manuel Castells (1999), que a mudança mais fundamental na Era da Informação é a experiência real de interação social como ação transformadora.

A escola pública exige do professor constante adaptação, nesse sentido, com intuito de melhorar a aprendizagem dos alunos do curso subsequente em administração, do noturno, na disciplina de direito empresarial, foi utilizada a metodologia ativa *b-learning* ou ensino híbrido, que combina recursos da tecnologia digital com aulas expositivas em sala de aula, ou seja, reúne aula *online* com aula presencial.

As metodologias ativas facilitam o ensinar em diversos aspectos, como a adequação para um conteúdo voltado a prática do curso, ampliação das possibilidades, diversificação de tarefas, maior acompanhamento e aproximação com o aluno e o *feedback*. Oferecendo, portanto, novos instrumentos ao processo educacional de ensino-aprendizagem, atraentes e motivadores para alunos e professores, pois através da mediação tecnológica é possível ampliar a qualidade do ensino e o aperfeiçoamento da formação para o trabalho.

2. Metodologias ativas e o *b-learning*

O jovem de hoje está fortemente conectado às tecnologias. A cultura do digital permeia suas relações sociais, formas de encontrar informações e de divertimento, através de jogos, *smartphones*, redes sociais, *YouTube*, *Netflix* etc.; e, tudo se altera a todo tempo. O mesmo vive uma realidade dinâmica, mas tende a viver o presente e; em geral, tem pouca referência em relação às vantagens do que o ensino pode representar para

o futuro, pondera Reynaldo Fernandes (2010).

Lev Semyonovich Vygotsky (1991) em sua teoria rejeitou a ideia da aprendizagem como a simples acumulação de estímulos e respostas, e sim quando atua transformando o ambiente com o uso de ferramentas. Soma-se a essa visão a teoria sobre aprendizagem de David Ausubel (1976), em que a essência do processo de aprendizagem significativa é quando o aluno consegue mesclar o conhecimento prévio ao conhecimento novo de forma que haja uma evolução no seu conhecimento.

As metodologias ativas seguem o princípio significativo que invoca a autonomia e permitem que o aluno seja direcionado pelo professor a encontrar estratégias que o leve à construção do conhecimento, de forma ativa e centrada na reflexão sobre a realização da tarefa. São estratégias para “ativar o aluno”, independentemente do método, conforme Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013). O aluno deve fazer uso de suas funções mentais como pensar, raciocinar, observar, refletir, entender, combinar e sentir, dentre outras com o intuito de ativar o processo de aprendizagem. Estas abordagens partem de uma atitude ativa da inteligência, em contraposição à atitude passiva geralmente associada aos métodos tradicionais de ensino. Ressaltam ainda, que a participação dos sentimentos é fator relevante na fixação do conhecimento, pois a boa disposição e a alegria estimulam o entendimento e a aprendizagem, levando a confiança na tomada de decisões para aplicação do conhecimento em situações práticas e reforçando a autonomia no pensar e atuar.

Neste ambiente de aprendizagem, o professor atua como orientador e facilitador do processo de aprendizagem, e não apenas como transmissor único de informação e conhecimento. Bernadette Beber, Eduardo da Silva e Simoni Urnau Bonfiglio(2014) e Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013) destacam, que as metodologias ativas muito se adequam à educação profissional, como aulas de laboratório, oficinas, tarefas em grupo, trabalhos em equipe dentro e fora de escola, visitas técnicas, estudo de casos, debates, geração de ideias (*brainstorming*), mapas conceituais, modelagem e simulação, criação de *sites*, redes sociais, aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, modelagem e simulação, criação de espaços virtuais para aprendizagem coletiva, jogos, realidade aumentada, *flipped classroom* (sala de aula invertida), *blended learning* ou *b-learning* (ensino híbrido) etc.

Liziany Müller, Andriéli Hedlund Bandeira, Bruna Mendonça Al-

ves, Cláudia Smaniotto Barin e Elena Maria Mallmann (2011) propõem a integração das tecnologias de informação e comunicação no ensino-aprendizagem, pois permitem várias formas de adaptação e personalização de ensino, desde que, estabelecidas a organização da atividade didática, mediação e colaboração. Contudo, consideram Lilian Cassia Bacich Martins (2016) e Candido Alberto da Costa Gomes (2015), que uma inovação tecnológica não representa necessariamente uma inovação pedagógica. A simples incorporação ou ampliação do uso do computador ou tecnologias de informação e comunicação, em uma rotina pedagógica, não garante um melhor desempenho educacional. Faz-se necessário, adaptar e integrar as tecnologias de informação e comunicação de forma consciente e pedagogicamente ao planejamento das aulas.

Para Lilian Cassia Bacich Martins (2016) e Romero Tori (2010), o *b-learning* representa uma mudança no processo de condução das aulas com uso de tecnologias digitais, combinando a tecnologia digital *online* com aula presencial, com a finalidade de potencializar a aprendizagem. O *b-learning* é baseado em tecnologias da educação a distância (EaD) mescladas ao ensino presencial, reunindo os melhores aspectos das duas abordagens do processo educacional.

Luiz Antônio da Rocha Andrade e Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira (2012) frisam que o *b-learning*, assim como a EaD, estão amparados em softwares dirigidos para gerenciar as atividades de ensino pela internet, que são os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA). Usualmente, os ambientes virtuais de aprendizagem permitem a criação, o gerenciamento e o acompanhamento de cursos à distância, disponibilizando ferramentas que permitem uma comunicação síncrona ou assíncrona. Uma ferramenta síncrona permite a comunicação direta e interativa, como ocorre no *chat* ou bate-papo e em vídeo conferências; já as ferramentas assíncronas permitem a comunicação indireta ou em momentos distintos, entre professor-aluno e aluno-aluno, como ocorrem no fórum, mensagem privada, tarefa, questionário, *wiki*, glossário e repositório de materiais. Alguns dos ambientes virtuais de aprendizagem mais difundidos no meio educacional brasileiro são: Moodle (Curtin, Austrália), TEIEduc (Unicamp, Brasil), AulaNet (PUC-Rio, Brasil), Claroline (UCL, Bélgica), e-ProInfo (MEC, Brasil), e Schoology (Schoology, USA) (SILVA JÚNIOR, 2011; CLARENC *et al.*, 2013; SILVA; SANTOS & LOPES, 2015).

O papel do professor, segundo Luiz Antônio da Rocha Andrade e Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira (2012) e Liziany Müller, Andriéli

Hedlund Bandeira, Bruna Mendonça Alves, Cláudia Smaniotto Barin e Elena Maria Mallmann (2011), neste contexto se altera, passando da condição de único detentor do saber, em mediador no processo de aprendizagem do aluno. O papel do aluno passa da condição de recebedor para uma conduta de coautoria e pró-atividade na construção do conhecimento.

A aprendizagem no *b-learning* deve ser constituída, visando favorecer a autoaprendizagem-mediada compreendendo, segundo Eliezer Pacheco (2012), desde a elaboração das atividades didáticas, a disponibilização de tarefas, mensagens objetivas e cordiais, e formas de avaliação. No entanto, o professor/mediador irá intermediar todo o processo de ensino aprendizagem do aluno. As tarefas em geral são variadas podendo conter *links* de *sites*, questionamentos e debates, exercícios de aprendizagem, vídeos, imagens e outros recursos, privilegiando a sociabilidade e a colaboração na construção do conhecimento.

O modelo é centrado no aluno, destaca Romero Tori (2010), com atividades remotas ou virtuais, possibilitando um atendimento direcionado aos diferentes estilos e ritmos de aprendizagem, e assim melhorar a produtividade e motivação do aprendiz, e além do mais, adicionar produtividade ao trabalho do professor, desde que ocorra a adequação dos modelos pedagógicos.

No entanto, Luiz Antônio da Rocha Andrade e Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira (2012) destacam que apesar de trazer dinamismo e motivação para o aluno, para o professor a tarefa é complexa. É importante planejar a aula de forma muito mais detalhada, e com isso: adaptar o planejamento do conteúdo programático para a metodologia do design instrucional, próprio do planejamento em educação a distância; estabelecer os objetos e tecnologias de informação e comunicação; elaborar as avaliações e tarefas, antecipadamente e com maior controle do tempo; e, rever o papel do professor para uma promoção do “aprender a aprender”.

As estratégias no ensino-aprendizagem em um curso técnico, complementam Bernadette Beber, Eduardo da Silva e Simoni Urnau Bonfiglio (2014), devem envolver diversas atividades e organização de procedimentos que estimulem a confiança, a autoestima e o afeto no educando. E, nesse contexto, a tarefa do professor é interferir como mediador, visando à superação do insucesso, à interação, à motivação e à reflexão, para que a aprendizagem efetiva se torne mais eficiente e duradoura.

O aprendiz necessita participar ativamente deste processo, pois motivado, o grau de envolvimento na atividade gera significado, que se

liga ao valor ou importância que a pessoa atribui à atividade. Segundo Romero Tori (2010), ao realizar uma atividade de conforto e bem-estar, o interesse e o prazer são despertados, ocorrendo uma relação em que a atividade prazerosa provoca o engajamento.

Os profissionais técnicos, na visão de Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013), precisam ser preparados com base em uma aprendizagem significativa, contextualizada, que compreenda habilidades para solução de problemas, trabalho em equipe, predisposição inteligente, conduta ética, iniciativa, criatividade, flexibilidade, autocontrole, comunicação, além de capacidade para o uso das tecnologias de informação e comunicação.

Deste modo, asseveram Eduardo Fernandes Barbosa e Dácio Guimarães de Moura (2013), que as novas tecnologias de informação e comunicação possuem características como atratividade, interatividade, dinamismo e apoio a formação do conhecimento, de forma reflexiva, pedagógica, coletiva e articuladora. Todavia, provocam impactos, não só nos processos de aprendizagem, como também atendem as demandas mundo do trabalho, que requer em seus processos produtivos, um profissional com habilidades que incluem a tecnologia.

3. Estratégia *b-learning* no curso técnico de administração

A experiência com a estratégia *b-learning* foi implementada no curso técnico de administração na modalidade subsequente da Escola Técnica Estadual João Barcelos Martins, por dois semestres consecutivos. O curso técnico de administração subsequente possui duração de um ano e meio (3 semestres), no período noturno por alunos que já concluíram o ensino médio ou fazem na forma concomitante ao ensino médio.

A disciplina de direito empresarial é ministrada em um semestre, em quatro tempos de 40 minutos (4 aulas semanais). Possui um conteúdo extenso que envolve conceitos de comércio, consumidor, empresa, normas jurídicas e legislações. Em geral, esta disciplina é ministrada com aulas expositivas em sala de aula e o professor utiliza recursos como apostilas, trabalhos, pesquisa, teste e prova.

O perfil destes alunos apresenta, em maioria, idade entre 18 e 35 anos, majoritariamente trabalham durante o dia, sendo importante salientar que aproximadamente 30% não residem em Campos dos Goytacazes, vindo de municípios vizinhos como, São João da Barra e São Francisco

do Itabapoana, Macaé e outros. Estes alunos, vêm em ônibus custeados por prefeituras, retornando para suas cidades ao término das aulas, todos os dias às 22h30.

A escola possui dois laboratórios de informática com aproximadamente 20 computadores cada, porém apenas um deles possui internet. O uso do *WiFi* está limitado a uma área de convivência chamada de Quiosque. Além disso, não existe infraestrutura para a instalação, criação, gerenciamento e manutenção de um ambiente virtual de aprendizagem como o Moodle. Contudo, buscando contornar as limitações dos recursos tecnológicos verificou-se que o AVA (ambiente virtual de aprendizagem) *Schoology* (<https://www.schoology.com>) se adequava à experiência *b-learning* proposta, por ser gratuito para professores e por apresentar os principais recursos de um ambiente virtual de aprendizagem, como a criação de sala de aula virtual, fórum, repositório de material, *quiz*, utilização de vídeos, trabalho colaborativo e por permitir um *feedback* com o acompanhamento do acesso e realização das atividades propostas.

O objetivo do trabalho visa identificar os efeitos da aprendizagem ativa, através do ensino híbrido na aprendizagem dos estudantes, bem como verificar o engajamento dos alunos, uso das ferramentas e recursos *online* associados ao ensino presencial. A metodologia de trabalho envolveu aulas expositivas em sala de aula e a realização de atividades no ambiente virtual de aprendizagem.

Inicialmente, foi criada a página do curso no *Schoology*. Nesta página, foram disponibilizados: uma apresentação, informações preliminares com regras de uso do ambiente e da disciplina; um fórum de dúvidas e discussões, com o objetivo de promover a interação e aproximação aluno-professor e aluno-aluno e, finalmente, um repositório de apostilas e materiais, com todos os materiais da disciplina necessários ao aluno durante o curso.

O acesso ao curso pelos alunos foi obtido através da criação de um *login* no *Schoology*, realizado no laboratório de informática. Além disso, um roteiro com explicação da dinâmica da disciplina e acesso no *Schoology* foi enviado por *e-mail* para posterior acesso aos que não participaram da atividade inicial. A partir disto, as aulas transcorreram com apresentação expositiva e uso de *Datashow* em sala aula, sendo este material e outros necessários à compreensão da disciplina disponibilizados no ambiente virtual da disciplina, como slides, vídeos e apostilas. Periodicamente, foram lançados fórum para debate de algum tópico, *quiz*, tes-

te, pesquisa ou simulado, todos valorados. Os alunos eram informados das novas atividades durante as aulas regulares e através do *e-mail* da turma.

O *Schoology* pode ser acessado pelo *site* ou através do *App* nos *smartphones*. Através deste, aluno e professor possuem maior acesso e controle da realização das atividades, como por exemplo, a ferramenta exibe mensagem informando a realização de atividade pelo aluno. Assim sendo, permitindo acompanhar, manter maior disponibilidade dos recursos e interação do aluno e professor, através no *smartphone* com a criação, edição, consulta, verificação da realização das atividades, correção de dúvidas e etc.

A dinâmica da disciplina envolveu aulas expositivas presenciais e atividades *online*, próprias de cursos à distância, sendo o fechamento da disciplina realizado através de avaliação presencial com perguntas objetivas e discursivas. Os resultados da disciplina nos dois semestres foram bastante positivos, visto que os alunos do noturno enfrentam diversas dificuldades para manter a frequência e acompanhar as aulas. Com a estratégia *b-learning*, inicialmente, houve dificuldade na compreensão da nova dinâmica, porém, após o estranhamento inicial, os alunos perceberam que os recursos online complementavam de forma diferenciada e significativa as aulas presenciais, que a sala de aula online reunia e mantinha todo material em um só lugar, mostrando quais eram as tarefas, prazos e se elas haviam sido realizadas ou não pelo aluno.

Contudo, o aspecto negativo da utilização deste recurso está no acesso à internet, pois, apesar de a escola possuir um laboratório de informática exclusivo para acesso à internet, muitos alunos não conseguem chegar antes do início das aulas para acessarem a internet, ficando limitados ao intervalo das aulas, ou quando em aula vaga. Assim, o acesso à internet para a maioria dos alunos ocorre através do celular, sendo este acesso de alto custo, ou através de banda larga em casa e no trabalho.

Importa destacar que, para o professor, a implementação do *b-learning*, requer maior cuidado no planejamento das aulas, atividades, avaliações e acompanhamento do andamento mais próximo das ações do educando; e que para um real aproveitamento da metodologia faz-se necessária uma boa infraestrutura tecnológica, tanto para o aluno quanto para o professor. Nesse sentido, encontramos dificuldades que limitaram a experiência na disciplina e sua expansão a outras disciplinas.

4. Considerações finais

No contexto educacional, o processo da aprendizagem tem origem no habitual e rotineiro. Esse processo é formado a partir das relações do sujeito com o meio físico, social e conceitos científicos, que se formam a partir da educação formal, mas que interagem com os conceitos da vida do aprendiz.

O jovem de hoje tem uma relação muito próxima com a tecnologia. Candido Alberto da Costa Gomes (2015) descreve que as tecnologias de informação e comunicação reúnem uma infraestrutura de conhecimento formada por escolas, laboratórios, rádio, televisão, internet, oficinas, em que o professor atua como facilitador/mediador entre os objetos de aprendizagem e os alunos. As tecnologias de informação e comunicação configuram meios poderosos para melhoria do acesso, eficiência, qualidade e democratização da educação profissional. Contudo, não é uma panaceia da educação, necessitam de assimilação dos conceitos científicos e cotidianos, retroalimentando todo o processo.

A convergência tecnológica e as práticas educacionais, segundo Luiz Antônio da Rocha Andrade e Elisabete Monteiro de Aguiar Pereira (2012), estão se aproximando de um modelo híbrido (*b-learning*), em que ocorre o ensino presencial e a distância de modo integrado, agregando o que há de melhor em ambos, desde que incorpore, não apenas tecnologias nos cursos técnicos presenciais, mas também diferentes abordagens didático-pedagógicas.

A metodologia ativa de aprendizagem inverte o fluxo tradicional da educação, colocando o aluno como agente ativo no processo educativo. As possibilidades da educação ativa são amplas, e envolvem meios e dispositivos diversos, que podem ser exercidos, tanto de forma presencial, quanto à distância.

O ensino técnico possui diversas peculiaridades, sendo a principal delas a formação do jovem para o mercado de trabalho. A tarefa é complexa, pois requer aliar a teoria à prática, além de manter o aluno motivado a aprender, consciente da importância da educação para a vida, e visando a um resultado futuro, mesmo diante do incerto. Entretanto, a aprendizagem, em geral, só irá ocorrer em condições de motivação, quando existe estímulo para o aprendiz não só aprender, mas também a continuar aprendendo e sentir como coautor do processo pedagógico.

O ambiente da pesquisa foi a disciplina de direito empresarial do

curso técnico em administração da Escola Técnica Estadual João Barcelos Martins, localizada em Campos dos Goytacazes, no Estado Rio de Janeiro. A escola possui dois laboratórios de informática, sendo apenas um deles com *internet*, *Datashow* e *WiFi* no quiosque dos alunos; porém, não conta com uma estrutura necessária para instalação de uma plataforma como Moodle. Deste modo, foi utilizado o AVA *Schoology*, que é um ambiente virtual de aprendizagem que permite criar e gerenciar um curso *online* em nuvem.

O perfil dos alunos é formado, principalmente por alunos trabalhadores, boa parte estava afastada há tempos da sala de aula e muitos se deslocam todos os dias de suas cidades para estudar. A utilização do *b-learning*, como abordagem ativa, buscou trazer para o ensino presencial os recursos das tecnologias de informação e comunicação e as possibilidades do ensino à distância, através de diversificação de tarefas, flexibilidade de tempo, mobilidade e dinamismo, pois o ambiente virtual de aprendizagem permite ao aluno o acesso ubíquo para realizar e visualizar tarefas e materiais, visando tornar o ensino na formação técnica mais atraente ao jovem contemporâneo.

Diante dessa realidade, a utilização do *b-learning*, como proposta de mediação tecnológica, se sustenta na necessidade de mobilizar a atenção do aluno através de novas tecnologias, motivando sua autonomia, pensamento crítico e reflexivo e trabalho colaborativo; na necessidade de estimular o professor a elaborar um planejamento instrucional em harmonia com os componentes curriculares, objetos de aprendizagem e práticas pedagógicas; e investigar os efeitos da adoção do ensino híbrido no ensino técnico.

Salienta-se, no entanto, a importância do planejamento, preparo e acompanhamento das atividades para manter em sincronia os planos de conteúdo e a proposta metodológica, e ainda, a adequação tecnológica e de infraestrutura da instituição, alunos e professores para que ocorra amplo aproveitamento e expansão da metodologia a outras disciplinas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, Luiz Antônio da Rocha; PEREIRA, Elisabete Monteiro de Aguiar. Educação a distância e ensino presencial: convergência de tecnologias e práticas educacionais. In: SIED – Simpósio Internacional de Educação a Distância, *Anais eletrônicos...* UFSCar: SP, 2012. Disponível

em: <<http://sistemas3.sead.ufscar.br/ojs/Trabalhos/364-1042-2-ED.pdf>>. Acesso em: 22-03-2018.

AUSUBEL, David Paul. *Psicología educativa: um punto de vista cognoscitivo*. Trad.: Roberto Helier D., de la primera edición de Educational psychology: a cognitive view. México: Trillas, 1976. Disponível em: <<https://crecerpsi.files.wordpress.com/2014/03/libro-psicologia-educativa.pdf>>. Acesso em: 20-03-2018.

BARBOSA, Eduardo Fernandes; MOURA, Dácio Guimarães de. Metodologias ativas de aprendizagem na educação profissional e tecnológica. *Boletim Tec. Senac*, Rio de Janeiro, vol. 39, n. 2, p. 48-67, 2013. Disponível em: <http://www.senac.br/media/42471/os_boletim_web_4.pdf>. Acesso em: 19-03-2018.

BEBER, Bernadette; SILVA, Eduardo da; BONFIGLIO, Simoni Urnau. Metacognição como processo da aprendizagem. *Revista Psicopedagogia*, São Paulo, vol. 31, n. 95, 2014. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862014000200007>. Acesso em: 20-03-2018.

BRASIL. *Lei de diretrizes e bases da educação nacional*. LEI n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm>. Acesso em: 20-03-2018.

CASTELLS, Manuel. *A era da informação: economia, sociedade e cultura*. São Paulo: Paz e terra, vol. 3, p. 411-439, 1999. Disponível em: <<http://pt.scribd.com/doc/259375230/castells1#scribd>>. Acesso em: 20-03-2018.

CLARENC, Claudio Ariel; CASTRO, Silvina Mariel; LENZ, Carmen López de; MORENO, María Eugenia; TOSCO, Norma Beatriz. Análissamos 19 plataformas de eLearning: Investigación colaborativa sobre LMS. In: *Congreso Virtual Mundial de e-Learning, Grupo GEIPITE*, 2013. Disponível em: <www.congresoellearning.org>. Acesso em: 20-03-2018.

DINIZ, Gláucia Costa Abdala; MARQUEZ, Damáris Naim. Pelas tramas do desejo: o sujeito e o aprender no cotidiano escolar. *Ensino em revista*, UFU, vol.11, n. 1, 2004. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/7906/5011>>. Acesso em: 20-03-2018.

FERNANDES, Reynaldo. *Ensino médio: como aumentar a atratividade e evitar a evasão?* Instituto Unibanco, 2010. Disponível em:

<<http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne/3-ensino-medio/saiba-mais/ensino-medio-como-aumentar-a-atratividade-e-evitar-a-evasao>>.

Acesso em: 20-03-2018.

FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. Disponível em:

<<https://drive.google.com/file/d/0B3GQrRvm4KXOeGpiRHo2UU1SaDA/view>>. Acesso em: 22-03-2018.

GOMES, Candido Alberto da Costa. *Panorama mundial da educação profissional: desafios e respostas*. Unidade de Estudos e Prospectiva. Brasília: UNIEPRO, SENAI, 2015. Disponível em:

<<http://tracep.sesi.org.br/handle/uniepro/190>>. Acesso em: 20-03-2018.

MARTINS, Lilian Cassia Bacich. *Implicações da organização da atividade didática com uso de tecnologias digitais na formação de conceitos em uma proposta de Ensino Híbrido*, 2016. Tese (Doutorado em Psicologia). – Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em:

<<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47131/tde-19092016-102157/pt-br.php>>. Acesso em: 22-03-2018.

MÜLLER, Liziany; BANDEIRA, Andriéli Hedlund; ALVES, Bruna Mendonça, BARIN, Cláudia Smaniotto, MALLMANN, Elena Maria. Recursos das tecnologias de informação e comunicação mediando o ensino-aprendizagem e configurando ecologias cognitivas de estudantes do Centro de Ciências Rurais. *RENOTE – Revista Novas Tecnologias na Educação*, UFRGS, vol. 9, n. 2, 2011. Disponível em:

<<http://seer.ufrgs.br/renote/article/view/25118>>. Acesso em: 20-03-2018.

MUNARI, Alberto. *Jean Piaget*. Recife: Massangana/Fundação Joaquim Nabuco, 2010. Disponível em:

<<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me4676.pdf>>.

Acesso em: 19-03-2018.

PACHECO, Eliezer. *Perspectivas da educação profissional técnica de nível médio*. Brasília: SETEC/MEC; São Paulo: Moderna, 2012. Disponível em:

<<http://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8A8A8337ECDC2B0137ED025BFE393C>>. Acesso em: 20-03-2018.

PNE. *Ensino médio*. Observatório do Plano Nacional de Educação

(PNE), 2016. Disponível em:

<<http://www.observatoriodopne.org.br/metaspne/3-ensino-medio>>.

Acesso em: 20-03-2018.

SILVA JÚNIOR, Tibério Morais. *Avaliação de ambientes virtuais de aprendizagem (AVAs) de acordo com as perspectivas tecnológicas e comunicacional/social, didático-pedagógica e gestão*, 2011. Trabalho Final de Curso (Ciências da Computação). – Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB. Disponível em:

<<http://www2.uesb.br/computacao/wp-content/uploads/2014/09/avalia%c3%87%c3%83o-de-ambientes-virtuais-de-aprendizagem-de-acordo-com-as-perspectivas-tecnol%c3%93gicas-e-comunicacional-social-did%c3%81tico-pedag%c3%93gica-e-gest%c3%83o-tiberio-morais-silva-junior.pdf>>.

Acesso em: 20-03-2018.

SILVA, Aline Marcelino dos Santos; SANTOS, Luciana Rocha dos; LOPES, Arilise Moraes de Almeida. Experiência pedagógica no uso do ambiente virtual de aprendizagem Moodle. 2015. In: nuevas ideas en informática educativa – TISE, 11, *Anais eletrônicos...* Santiago, Chile, 2015. Disponível em:

<<http://www.tise.cl/volumen11/TISE2015/825-830.pdf>>. Acesso em: 27-03-2018.

TORI, Romero. *Educação sem distância: As tecnologias interativas na redução de distâncias em ensino e aprendizagem*. São Paulo: Senac, 2010. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/romerotori/tori-educao-sem-distancia>>. Acesso em: 20-03-2018.

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. *Formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991. Disponível em:

<<http://www.egov.ufsc.br/portal/sites/default/files/vygotsky-a-formac3a7c3a3o-social-da-mente.pdf>>. Acesso em: 20-03-2018.