



PROCESSO EXPONENCIAL PARA APRENDIZAGEM COMPARTILHADA E COLABORATIVA EM ADMINISTRAÇÃO: PROPOSTA DE MODELO CONCEITUAL

750

Hermenegildo Almeida Chingamba, e-mail: neemenerosa04@gmail.com

Associação Goiana de Administração / Comitê Científico / Goiânia/GO

Resumo: A reflexão do processo exponencial de aprendizagem neste novo cenário é revolucionária em detrimento do processo linear, pelo fato de ela responder à necessidade e à oportunidade da educação neste mundo globalizado, complexo e de mudanças acirradas. Neste trabalho, objetivamos apresentar a proposta do modelo conceitual do processo exponencial para aprendizagem compartilhada e colaborativa em Administração, tendo em conta o diferencial que ele pode proporcionar ao aprendiz - ensino neste novo contexto educacional. Para esse alcance foi usada pesquisa descritiva e exploratória, com uma abordagem qualitativa. A proposta de um aprendizado compartilhado e colaborativo dentro de um processo exponencial neste novo contexto pressupõe um modelo que está à altura de responder às demandas atuais, pois uma educação compartilhada e colaborativa requer uma proposta exponencial.

Palavras-Chave:

Novo contexto Educacional, Educação 4.0, Tecnologias Emergentes.

1. Introdução

Neste cenário tecnológico, econômico e social cada vez mais complexo, onde mudanças constantes são imperativas, a educação é chamada a se posicionar de forma diferente e a dar respostas que vão de acordo com o novo contexto.

E neste novo contexto caracterizado como a era do conhecimento e de incertezas, pessoas capazes de resolver problemas complexos, reinventando-se devido às mudanças tecnológicas e ao crescimento exponencial da informação, demandam maior efetividade nos resultados da aprendizagem alcançada pelos estudantes. Desta forma, o processo tem despertado atenção dos educadores em um conjunto de metodologias de aprendizagem que ofereçam oportunidades para os estudantes exercerem maior protagonismo sobre este processo (FAVA, 2016).



Nos últimos 20 anos foram criados muitos *softwares*, *sites*, plataformas digitais e redes sociais, favorecendo a autoria de informação. Desse modo o acesso à informação foi facilitado, expandindo-se de forma exponencial e podemos, então, acessar um livro pelo celular (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015). Mesmo com todo esse crescimento tecnológico, algumas coisas mudaram na sala de aula, mas a forma de ensinar, aprender, avaliar sofreu poucas mudanças (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015).

As instituições de ensino neste novo cenário são vistas por muitos especialistas como vestígios anacrônicos dos séculos passados, pouco adequados para aprendizagem no século XXI (SANCHO; HERNÁNDEZ, 2007). Porém, estruturas, metodologias, processo de ensino - aprendizagem, usados na educação, e todo o seu ecossistema atual têm suas raízes que precisam ser analisadas e questionadas numa sociedade em constantes transformações.

Neste sentido, a reflexão do processo exponencial de aprendizagem é revolucionária em detrimento do processo linear, pelo fato de ela responder à necessidade e à oportunidade da educação neste mundo globalizado, complexo e com mudanças acirradas.

Neste presente trabalho, objetivamos apresentar a proposta do modelo conceitual do processo exponencial para aprendizagem compartilhada e colaborativa, tendo em conta o diferencial que ele pode proporcionar no aprendizado - ensino neste novo contexto educacional.

2. Revisão da literatura

2.1 Novo contexto educacional

Este novo contexto é caracterizado pelo mundo VUCA: volátil, incerto (*uncertainty* em inglês), complexo e ambíguo. Apesar de tal mundo ter origem no campo militar, a sociedade em si, o mundo dos negócios e a educação não deixam de viver essa realidade na atualidade (ALVES, 2017). De fato, repensar a educação nesse contexto é fundamental e, para isso, voltar nos séculos passados torna-se importante para a nossa compreensão.

Porém, o modelo, estilo e formato de educação nas escolas atuais foram gerados há mais de um século para serem o contraditório da diferenciação e customização. Nisso se criou um sistema de educação que pudesse acolher o máximo de estudantes possível, baseado no sistema industrial que havia surgido na época (HORN; STAKER, 2015; GABRIEL, 2013).

A partir daí, os estudantes foram agrupados por idade, em série, em um ensino com avaliações padronizadas em sala de aula e com um professor para lhes ensinarem, de maneira e ritmo iguais, os conteúdos, sem se importar com a necessidade de aprendizagem dos estudantes, em um processo padronizado e monolítico que, de certa forma, para o seu contexto da época, teve seus resultados (HORN; STAKER, 2015).



Podemos compreender a educação num cenário que foi impactado por diversas transformações e contextos (Educação 1.0, Educação 2.0, Educação 3.0, Educação 4.0).

A Educação 1.0, como assim foi denominada, retoma a Idade Média, de onde a escola atual tem fragmentos bons e ruins: o professor ensina a muitos estudantes com perfis diferentes e ele tem que responder a uma autoridade hierárquica da igreja ou de outro poder. Ele é a figura mais importante no processo de ensino e aprendizagem (FAVA, 2014; FUHR, 2019; VERAS; RASQUILHA, 2019).

A Educação 2.0 teve seu prenúncio na Revolução Industrial, no século XVIII. Com o surgimento de tecnologias que transformaram a estrutura da sociedade, a educação correspondeu aos novos anseios da demanda de mercado e de profissionais técnicos. A memorização, a padronização, a transmissão de conteúdos e o treinamento eram fatores determinantes para o bom desempenho profissional. Logo, a escola atual está fundamentada nos princípios da Revolução Industrial e muitos desses princípios foram criados pelo engenheiro americano, considerado o pai da administração científica, Frederick Winslow Taylor (1856-1915) (GABRIEL, 2013; GÓMEZ, 2015; FUHR, 2019; VERAS; RASQUILHA, 2019; FAVA, 2014; GIL, 2016).

A Educação 3.0 trata de um período de transformações advindas das tecnologias, Internet, banda larga, mídias, redes sociais e virtualização (revolução digital) das atividades humanas, permitindo que os fatores tempo e espaço ganhem uma nova roupagem. Desenvolve-se aí a cultura da conectividade e da interconexão, da colaboração. Nasce o perfil do homem digital, das novas formas de ensinar e aprender. O processo de ensino - aprendizagem passa a acontecer dentro e fora da sala de aula devido às novas tecnologias dos recursos de internet, sites, televisão, rádio, *tablets*, *smartphones* e jogos eletrônicos, sendo essas algumas das alternativas que podem ser aproveitadas no ambiente escolar como instrumentos facilitadores do aprendizado (FUHR, 2019; FAVA, 2014; VERAS; RASQUILHA, 2019; SANTOS, 2016; SANCHO; HERNÁNDEZ, 2007).

A Educação 4.0 é tida pela influência da quarta Revolução Industrial, marcada por uma revolução tecnológica mais intensa, no sentido de que seus diferenciais em relação as outras revoluções são caracterizados pela sua velocidade, abrangência e amplitude, pois trarão inúmeras possibilidades a pessoas conectadas por dispositivos móveis, para que se superem em poder de processamentos, recursos de armazenamentos e acesso ao conhecimento (SCHWAB, 2019; GALD, 2018).

Na indústria 4.0 (quarta Revolução Industrial) acontece a famosa convergência entre as diferentes tecnologias, como: Inteligência Artificial; Robótica, Internet das coisas, Veículos



autônomos, Impressão 3D, Nanotecnologias, Biotecnologias, Ciências dos materiais, Armazenamentos de energia, Computação quântica, Energias renováveis, Tecnologia da informação e comunicação, podendo acontecer nos domínios físico, digital e biológico (SCHWAB, 2019).

Sobre tais convergências tecnológicas, Bacich e Moran (2018) explicam que elas exigem transformações constantes, profundas e abrangentes que afetam também a escola em suas diferentes dimensões como: infraestrutura, projeto pedagógico, formação docente e mobilidade e carecem de novas metodologias.

Nessa educação 4.0, os estudantes passam a ter experiências de aprendizagem em projetos colaborativos com os quais professores e alunos cooperam no processo, sendo que as estratégias de ensino - aprendizagem são baseadas nas metodologias ativas (PLANETA EDUCAÇÃO, 2019). As metodologias ativas dão ênfase ao protagonismo do aluno: envolvimento direto, participativo e reflexivo. É nesse protagonismo que o aluno participa em todas as etapas do processo, experimentando, desenhando, criando, com orientação do professor (BACICH; MORAN, 2018).

E neste novo contexto educacional é importantíssimo que se estabeleça uma aprendizagem personalizada que considere as diferenças e diversas necessidades, estilos, inteligências, de aprendizagem dos estudantes. E várias outras propostas de abordagem, modelos e metodologias como realça Bacich, Neto e Trevisani (2015), Bacich e Moran (2018), Bender (2014), Bergmann e Sams (2018):

- Ensino Híbrido: Integrar ensino online e offline;
- Aprendizagem Baseada em Projetos: trabalhar com projetos;
- Sala de Aula Invertida: o conteúdo é estudado em casa e na escola, todos esclarecem dúvidas e compartilham o aprendido;
- *STEAM*: termo em inglês para o uso multidisciplinar de Ciências, Tecnologia, Engenharia, Arte, Matemática e Cultura;
- *Maker*: ênfase na cultura do aprender fazendo e na aprendizagem criativa;
- Aprendizagem compartilhada;
- Aprendizagem personalizada.

A sociedade e a educação têm sofrido profundas transformações advindas de uma grande aceleração, nos transportando para a Era do Crescimento Exponencial, de acordo com



o renomado cientista Ray Kurzweil. Segundo ele, “no século XXI não teremos 100 anos de progresso, mas 20 mil, por conta do crescimento exponencial” (GABRIEL, 2013).

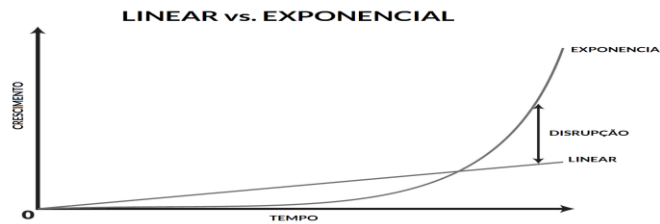


Figura 1 - Crescimento Linear e Crescimento Exponencial. Fonte: Smail, Malone e Geest, 2014.

Em seguida, Bergmann e Sams (2018) enfatizam que o crescimento exponencial dos recursos de vídeos *on-line* gratuitos ficou facilitado.

A educação é impactada pelo crescimento exponencial do conhecimento humano devido à explosão de conteúdos produzidos. A quantidade de dados e informações acumulados no mundo cresce de forma exponencial. Fundamentalmente aos dados não estruturados desta forma, a capacidade de explorar, coletar, estruturar, interpretar a massa de dados a fim de obter informação, para gerar o conhecimento é uma necessidade por causa da nova abordagem para a cognição (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Portanto, as abordagens rudimentares da Administração estão sofrendo rearranjos com a nova realidade. Palavras como “equilíbrio” (sistemas) sendo substituídas por ordem e desordem. Novos parâmetros permeiam a Administração para este novo milênio: o surgimento da sociedade do conhecimento e a economia do conhecimento, redução da validade do conhecimento, organizações enxutas e flexíveis etc. (CHIAVENATO, 2014).

Dentre outros novos aspectos que permeiam e surgem no campo da Administração, não citado, vale lembrar também que precisamos de novas abordagens para o processo de aprendizagem - ensino.

2.2 Aprendizagem compartilhada e colaborativa

Ao repensarmos o contexto escolar observa-se uma ruptura na estrutura de poder entre aluno e professor para o estabelecimento de um novo paradigma, que busca uma educação partilhada e compartilhada entre todos os envolvidos – alunos e professores –, de forma que a aprendizagem se torne significativa em um processo dialogado [FREIRE (1996 *apud* SIQUEIRA; GUIDOTTI, 2017)].

Em termos de conceito, os projetos de trabalho podem ser percebidos como catalizador da participação ativa dos estudantes no processo de construção do conhecimento. Desta maneira, estudantes e professor são aprendizes e juntos trabalham em prol da aprendizagem significativa e compartilhada (SANTOS; GUIMARÃES, 2017).



Experiências como a plataforma digital autônoma, *Open Study*, possibilitam ter estudos colaborativos em que estudantes ensinam e aprendem por pares, tornando o estudante o centro do processo de ensino - aprendizagem e não o professor. Nela os aprendizes podem pedir socorro, fazer perguntas, solicitar ajuda para mais de um milhão de estudantes de 160 países e trazendo interação e uma aprendizagem mais autônoma e colaborativa (FAVA, 2014). Os jovens Y e Z sabem que não é só na escola que se gera o conhecimento. Ele pode ser construído, repassado, disseminado de diferentes modos e locais. Esta geração de Y e Z prefere aprender em seu próprio tempo e termos - querem estudar de forma dinâmica e criativa fazendo uso da tecnologia, das ferramentas e mídias digitais, de forma colaborativa (FAVA, 2014).

Em uma pesquisa feita foram apresentados dados e informações da percepção dos docentes em relação à necessidade das tecnologias da informação e comunicação neste novo contexto educacional. Os docentes participantes da pesquisa realçaram a importância da aprendizagem colaborativa, pois promove oportunidades para que os alunos usem estratégias compartilhadas para apoiar a construção do conhecimento [NEAL *et al.* (2013 *apud* SANTOS; SANTOS; OLIVEIRA, 2017)].

Independentemente de termos uma aprendizagem compartilhada e colaborativa é importante olharmos para essa aprendizagem de forma pluralista, isto é, para as diversas teorias de aprendizagem. De acordo com Fava (2014):

- Aprendizagem construtivista parte da premissa de que o estudante constrói o seu próprio conhecimento, levando em conta a sua experiência e o ambiente onde está inserido sendo o professor um mero facilitador da aprendizagem;
- Aprendizagem significativa enfatiza a mudança no comportamento, nas atitudes e na personalidade do estudante e não meramente no aspecto mental. Nela o ensino é muito mais que a transmissão de conhecimento;
- O modelo de aprendizagem behaviorista ignora os aspectos mentais, focando-se na aquisição de novos comportamentos, pois este modelo se mostrou ineficiente para explicar a complexidade do processo de aprendizagem;
- O modelo cognitivo busca esclarecer o aprendizado de fenômenos mais complexos, de maneira que o aprendizado ocorre a partir de *insights*, da compreensão das relações lógicas entre meios e fins, entre causa e efeito. Este modelo considera as crenças, modelos mentais, percepções dos estudantes e o processo de formulação de mapas cognitivos que possibilitam compreender melhor a realidade;

- O modelo experimental, o aprendizado é, na essência, um processo de tensão, que acontece na interação entre o indivíduo e o ambiente, envolvendo experiências concretas, observações, reflexões, que causam uma revisão dos conteúdos aprendidos, demonstrando que o aprendizado é um processo e não um produto.

3. Metodologia

Neste trabalho foram utilizadas pesquisas, descritiva e exploratória, com uma abordagem qualitativa. A pesquisa descritiva descreve e estabelece similitude entre as variáveis, definindo sua natureza e expondo as características de determinada população ou fenômeno. A pesquisa exploratória permeia temas em que há pouco conhecimento estruturado, sistematizado, lançando bases para futuras pesquisas (VERGARA, 2016).

756

3.1 Proposta do modelo conceitual

A proposta do modelo conceitual está estruturada de maneira sistêmica:

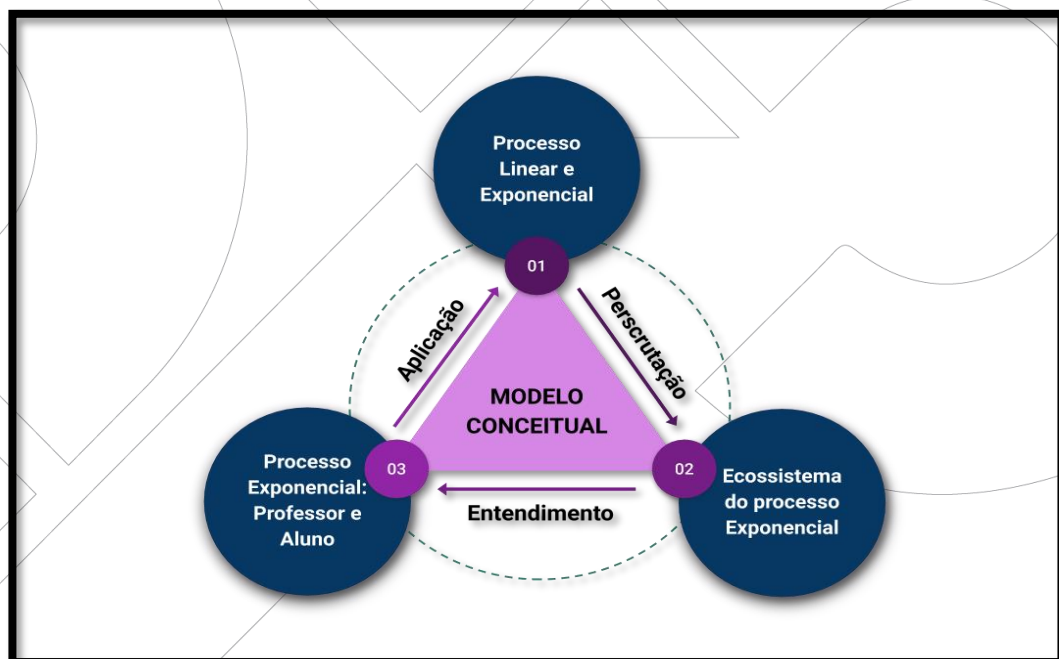


Figura 2 - Proposta do modelo conceitual. Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Um modelo lógico pode ser definido ou previsto antes da coleta de dados e depois ser testado para se ver a sustentabilidade dos dados (YIN, 2015). Vale ressaltar que esta definição ou previsão precisa ser subsidiada em teorias preliminares, o que foi feito aqui debaixo de guarda-chuva de diversos autores que tratam sobre educação e tecnologias: HORN; STAKER, 2015; FAVA 2014; SCHWAB, 2019; BACICH; MORAN, 2018; BENDER, 2014; GALD, 2018; GABRIEL, 2013; LIZUKA, 2019; FILATRO; CAVALCANTI, 2018. A proposta é um modelo conceitual pelo fato de não se ter verificação empírica ainda, o que será feito em breve.

3.1.1 Perscrutação do processo de aprendizagem

A economia da atenção impacta os modelos de educação tradicionais centrados na transmissão de informações; porém, nenhum professor ou especialista pode competir com a quantidade de dados na *web*, já que todo aluno pode ter um *smartphone* e acessar, dentro e fora da sala de aula, qualquer conteúdo da internet (FILATRO; CAVALCANTI, 2018).

Nota-se no parágrafo anterior um pequeno implícito daquilo que é o processo linear: com o professor como centro da transmissão e filtro do conhecimento, espaço e tempo de aprendizagem ficam limitados e basicamente definidos; e também do que é o processo exponencial: professor passa a ser orientador e facilitador do conhecimento porque a *web* se encarrega de disponibilizar o conteúdo; espaço – tempo são indefinidos e ilimitados; as plataformas digitais e pessoas se tornam filtros do conhecimento.

757

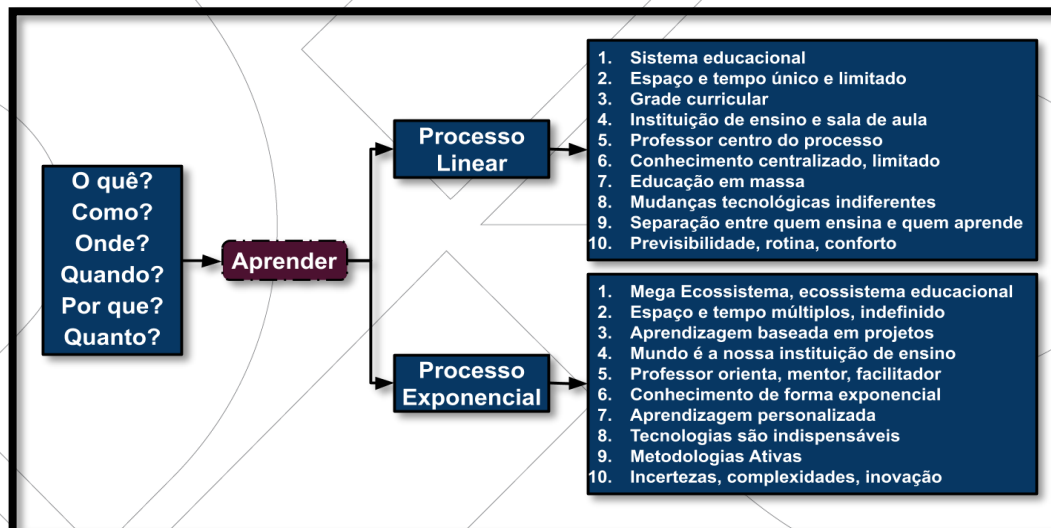


Figura 2 - Perscrutação do processo linear x processo exponencial. Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A proposta do modelo conceitual começa com a perscrutação do processo de aprendizagem. Independentemente do tipo de metodologia ou teorias de aprendizagem (behaviorista, significativa, construtivista, cognitivo) adotadas, é essencial esta perscrutação ser baseada nessas características descritas para nos ajudar a avaliar o processo de aprendizagem e então podermos transformá-lo em exponencial, utilizando as metodologias - técnicas e instrumentais - mais adequadas em função deste novo contexto educacional, pois o que aprender, como aprender, onde aprender, quando aprender, por que aprender, quanto aprender, passam por esses dois processos: linear e exponencial.

3.1.2 Entendimento do ecossistema do processo exponencial

Tradicionalmente, a escola foi concebida baseada no professor como especialista e gerador de conhecimento. Havia expectativa de que ele proovesse aos estudantes todas as

habilidades necessárias para usarem ao longo das suas vidas. De fato, o volume de informações tem crescido de modo exponencial, inviabilizando este modo de trabalhar (BACICH; NETO; TREVISANI, 2015).

Uma das pessoas a perceber que a velocidade de mudança no mundo estava acelerando foi o brilhante arquiteto visionário Buckminster Fuller, nos anos 1980. Em seu livro *Caminho Crítico*, ele descreve a curva de crescimento do conhecimento da humanidade a partir do ano 1 d.C. Para o conhecimento dobrar pela primeira vez, foram necessários 1500 anos. A segunda vez que o conhecimento dobrou foi em 1750, levando, portanto, 250 anos para isso (seis vezes menos tempo do que na primeira vez). O ritmo foi acelerando de forma que, em 1900, o conhecimento humano dobrava aproximadamente a cada 100 anos, e no final da 2ª Guerra Mundial, passou a dobrar já a cada 25 anos. Hoje, estima-se que o conhecimento humano dobre a cada ano com previsões de **que até 2020, esse ritmo seja a cada 12 horas** (GABRIEL, 2018, p. 129).

758

As mudanças na sociedade sempre existiram, mas o diferencial de hoje em dia se dá pela velocidade dessas mudanças, afetando também o conhecimento e a educação.



Figura 3 - Ecosistema do processo exponencial. Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

A compreensão do ecossistema do processo exponencial parte da premissa de que a aprendizagem neste novo contexto precisa ser uma aprendizagem compartilhada e colaborativa, tanto no nível de alunos – alunos, bem como alunos – professores e vive versa.

A simples razão de a aprendizagem ser compartilhada e colaborativa é pelo fato de que as tecnologias emergentes, inovações disruptivas e redes sociais ou plataformas digitais estão proporcionando novas maneiras de aprendizagem e essa aprendizagem acontece em diversos lugares, como instituições públicas, mercado, associações, mudanças no contexto (econômico, político, social) e não se limita à sala de aula e ao professor. Todo este processo vai fortalecer e gerar inovação no ensino, como resultado do compartilhamento e colaboração da aprendizagem, considerando todo seu ecossistema.

Uma aprendizagem desconectada de um ecossistema educacional não trará bons resultados aos estudantes nem aos professores em um mundo cada vez mais compartilhado, colaborativo e tecnológico.

3.1.3 Aplicação do processo exponencial

De acordo com Christensen, Horn e Johnson (2012), uma motivação extrínseca é gerada do exterior da tarefa. Por exemplo, um indivíduo pode estar envolvido em uma atividade não porque tem interesse, mas porque lhe dará acesso a outras coisas.

[...] o autor definiu “fluxo” como “estar completamente envolvido numa atividade pela própria atividade. O ego desaparece. O tempo voa. Cada ação, movimento e pensamento fluem inevitavelmente a partir do anterior, como se alguém estivesse executando música de jazz. O seu ser inteiro é envolvido, e a pessoa passa a usar suas habilidades em grau máximo”. Este conceito é outra forma de pensar sobre motivação intrínseca (CHRISTENSEN; HORN; JOHNSON, 2012, p. 28).

Por motivos de melhor compreensão, torna-se essencial aclarar alguns termos usados na figura em questão. O símbolo ▲: variante; A: aprendizagem; M: mudanças (tecnológicas, econômicas e sociais); >: maior; <: menor; ≠: diferente.

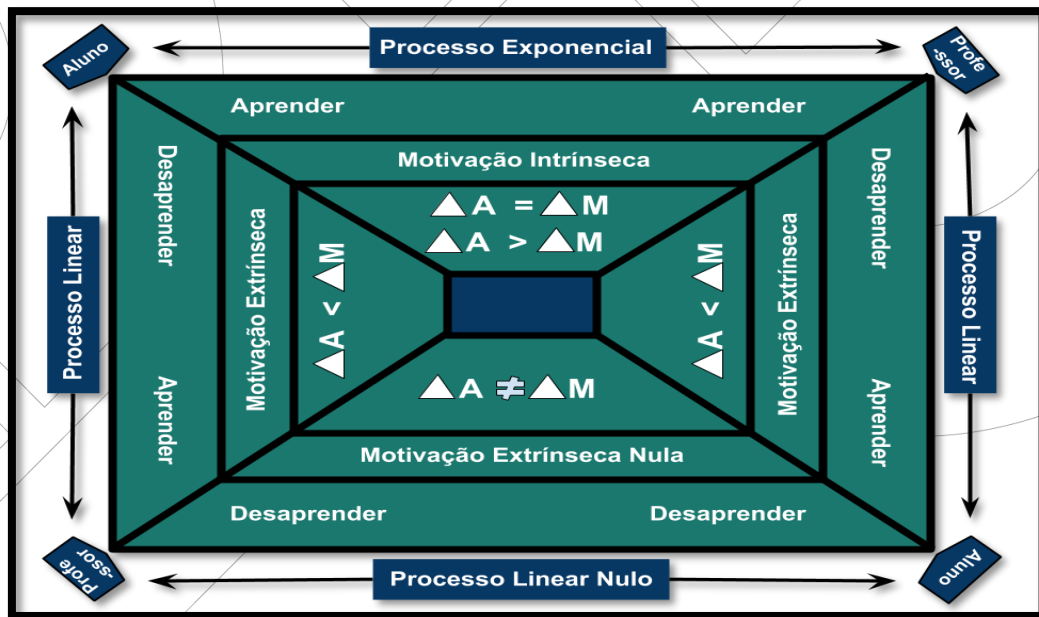


Figura 4 - Aplicação do processo exponencial. Fonte: Elaborado pelo autor, 2020.

Nesse novo contexto educacional onde abordagem é exponencial, se for aplicado o processo linear, pode-se obter 3 opções prováveis, devido ao fato de que neste processo linear a variante aprendizagem não consegue acompanhar a variante mudança (tecnológica, econômica e social). Por serem lineares, as mudanças acontecem de forma exponencial e o próprio processo pode gerar uma motivação extrínseca por diversas razões. Uma seria pelo fato de o estudante não ser ativo na aprendizagem; e outro seria a variante aprendizagem estar



desconexa com a variante mudança. A variante mudança é interessante devido à oportunidade de aprendizado que todo ecossistema favorece.

Como possibilidades de resultados do processo linear teríamos alunos: aprendem; professores: desaprendem ou professores: aprendem; alunos: desaprendem. É importante ressaltar que o termo desaprender referido aqui não significa uma aprendizagem zero ou a não aprendizagem, mas, sim, que agrega pouco valor à aprendizagem do aluno ou do professor. Em última instância, não agrega nenhum valor, que é o caso do processo linear nulo - como o nome indica, não agrega nenhum valor à aprendizagem.

Já no processo exponencial, tanto o aluno como o professor agregaram valor à aprendizagem, tornando-a compartilhada e colaborativa. Essa aprendizagem é catalisada por uma motivação intrínseca que permite, de tal forma, que a variante aprendizagem acompanhe as mudanças, ou seja, maior. Maior aqui significa capacidade de prever ou antecipar-se aos eventos, mudanças e, nesse processo, gerar aprendizado.

4. Considerações finais

Embora esta proposta ainda venha a ser testada para validação ou verificação empírica e, conseqüentemente, não haja ainda resultados significativos de aplicações práticas, pode-se antever que ela é particularmente válida para aprendizagem – ensino em Administração em função de novas abordagens e desafios que o campo de estudo da Administração tem vivenciado, como também em outras áreas do conhecimento.

A afirmação de Sir Ken Robinson traz uma reflexão profunda ao afirmar que as mudanças nos paradigmas da educação em todos os países na esfera pública acontecem por duas razões: 1- motivos econômicos: Como educar a geração jovem de forma a ser preparada para o século XXI, tendo em conta estas mudanças vertiginosas? ; 2 - motivos culturais: Como educar os jovens de maneira a preservarem a identidade cultural apesar da globalização? (GABRIEL, 2013).

Dentro deste mar de complexidade que as transformações tecnológicas trazem, colocando em jogo o desaparecimento de algumas profissões e o aparecimento de outras, bem como imperando a nossa capacidade de se reinventar em todas as esferas da sociedade, a proposta de um aprendizado compartilhado e colaborativo dentro de um processo exponencial neste novo contexto pressupõe um modelo que está à altura de responder as demandas atuais.

A educação é o denominador comum de todas as formações, profissões e do estabelecimento de uma sociedade mais saudável do ponto de vista intelectual, emocional, espiritual e físico. Tudo passa pela educação e, sendo transformadora e inteligente, requer uma proposta exponencial.



5. Referências

- ALVES, Paulo. (2017). Guia de sobrevivência no mundo YUCA. Revista DOM. XI. 62-70.
- BACICH, Lilian, MORAN, José (Org.). Metodologias ativas para uma educação inovadora: uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso, 2018.
- BACICH, Lilian, NETO, Adolfo Tanzi, TREVISANI, Fernando de Mello (Org.). Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- BENDER, William N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.
- BERGMANN, Jonathan, SAMS, Aaron. Sala de aula invertida: uma metodologia ativa de aprendizagem. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2018.
- CHRISTENSEN, Clayton M., HORN, Michael B., JOHNSON, Curtis W. Inovação na sala de aula: como a inovação disruptiva muda a forma de aprender. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- CHIAVENATO, Idalberto. Teoria geral da administração: abordagens descritivas e explicativas, volume II. 7. ed. Barueri, SP: Manole, 2014.
- EDUCAÇÃO, PLANNETA. Guia definitivo da educação 4.0. Disponível em: <<http://www.plannetaeducacao.com.br/portal/arquivo/editor/file/ebook-educacao4.0-Planneta.pdf>> Acesso em: 20.03.2020.
- FILATRO, Andrea, CAVALCANTI, Carolina Costa. Metodologias Inov-ativas na educação presencial, a distância e corporativa. 1.ed. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.
- FUHR, Regina Cândida. Educação 4.0 nos impactos da quarta revolução industrial. Curitiba, PR: Appris, 2019.
- FAVA, Rui. Educação para o século XXI: a era do indivíduo digital. São Paulo: Saraiva, 2016.
- _____. Educação 3.0. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2014.
- GÓMEZ, Ángel I. Pérez. Educação na era digital: a escola educativa. Porto Alegre: Penso, 2015.
- GIL, Antonio Carlos. Teoria geral da administração: dos clássicos à pós-modernidade. São Paulo: Atlas, 2016.
- GALD, Will. Indústria 4.0: Riqueza, Cidadania e Estado. 1. Ed. Washington: Amazon, 2018.
- GABRIEL, Martha. Educar. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- _____. Você, eu e os robôs: pequeno manual do mundo digital. São Paulo: Atlas, 2018.
- HORN, Michael B., STAKER, Heather. Blended: usando a inovação disruptiva para aprimorar a educação. Porto Alegre: Penso, 2015.
- IIZUKA, Edson Sadao (Org.). Inovação em ensino e aprendizagem: casos de cursos de Administração do Brasil: 1a edição do Prêmio ANGRAD. São Paulo: Empreende, 2019.
- SANTOS, Edméa (Org.). Mídias e tecnologias na educação presencial e a distância. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- SIQUEIRA, Antônio Rodolfo de., GUIDOTTI, Viviane. Educação de jovens e adultos. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
- SANTOS, Pricila Kohls dos, GUIMARÃES, Joelma. Avaliação da aprendizagem. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
- SANTOS, Pricila Kohls dos, SANTOS, Elisângela Ribas dos, OLIVEIRA, Hervaldira Barreto de. Educação e tecnologias. Porto Alegre: SAGAH, 2017.
- SANCHO, Juana María, HERNÁNDEZ, Fernando, (Org.). Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- SMAIL, Salim, MALONE, Michael S., GEEST, Yuri Van. Organizações exponenciais. RJ: Alta Books, 2014.
- SCHWAB, Klaus. A quarta revolução industrial. São Paulo: Edipro, 2019.
- VERAS, Marcelo, RASQUILHA, Luís. Educação 4.0: o mundo, a escola e o aluno na década de 2020-2030. São Paulo: UnitÁ, 2019.
- VERGARA, Sylvia Constant. Projetos e relatórios de pesquisa em administração. São Paulo: Atlas, 2016.
- YIN, Robert K. Estudo de caso: planejamento e métodos. 5.ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.

25º Edição - Ano 2020



ISBN nº 978-65-993495-0-8

762

