

# **Ambiente Virtual Centrado no Aluno, Uma Proposta de Definição<sup>1</sup>**

Aline Luanda C. Freitas; Arthur B. D. Sena; Edgar da Rocha; Rita C. G Revollo; Stéphanie Rodrigues Panutto

## **Resumo**

O presente estudo tem início nos questionamentos apresentados em sala de aula na disciplina ED216 - Educação no Espaço Virtual, o grupo foi convidado a refletir na concepção de uma “Proposta de um ambiente virtual colaborativo centrado no aluno”. O estudo tem como foco apresentar uma visão reflexiva e sugestiva do que seria um ensino centrado no aluno, em uma perspectiva de oportunidades e problemas que poderão ocorrer na escolha dessa abordagem de ensino.

**Palavras chaves:** Ensino centrado no aluno; AVA; Gamificação; Hipertexto.

## **Introdução**

A abordagem de ensino centrada no aluno é focada na construção de significados e atividades autênticas que sejam propostas pelos próprios alunos. Essa abordagem tem bases construtivistas de aprendizagem, proporcionando um ambiente de aprendizado onde o conhecimento é construído pelos alunos com auxílio mediador/motivador do professor. Dentro do construtivismo, extraímos para esse estudo as ideias de Ausubel e Novak baseado na aprendizagem significativa enfocando os usos de mapas conceituais, além disso, destacamos a teoria de Freire para que o aprendizado seja crítico e não superficialmente.

A proposta que procuramos apresentar neste estudo, perpassa a concepção de apenas mais uma ferramenta de mediar um modelo de ensino, apresentamos aqui, uma proposta baseada em um conjunto de fatores que julgamos importante para o processo. Dentre esses fatores, entendemos que aprendemos de forma diferente, por isso devemos respeitar o perfil dos alunos, a proposta precisa ser abrangente e atender a maior quantidade possível de alunos. Nos preocupamos em apresentar um olhar social, trazendo a pirâmide de Maslow como uma referência das necessidades básicas que precisam ser atendidas para que o aluno esteja motivado a aprender.

Procuramos conceituar, de forma rápida, os ambientes virtuais de aprendizagem e sua importância na EaD, apresentamos o conceito de plataformas móveis, pois entendemos que esse é o momento de popularizar o ensino de forma que todos tenham acesso no formato mais interessante e viável para o seu perfil. E por fim adentramos ao universo do hipertexto e da Gamificação como ferramentas importantes na estruturação de nossa construção.

## **Das Rupturas e desafios do ensino na atualidade**

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no III Simpósio Internacional de Inovação em Educação 2015.

“Não se deve cometer o erro de imaginar que a mudança educacional será guiada pelas novas tecnologias da informação e comunicação, por mais poderosas que estas sejam. A educação é muito mais que seus suportes tecnológicos; encarna um princípio formativo, é uma tarefa social e cultural que, sejam quais forem as transformações que experimente, continuará dependendo, antes de tudo, de seus componentes humanos, de seu ideais e valores. A história nos ensina que as tecnologias da palavra são cumulativas e não o contrário... (BRUNNER, 2004, p 39).

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) mediada pelo uso de computadores, dispositivos móveis (tablets, smartphone, etc) têm ampliado a dinâmica de inserção dessas ferramentas no ensino, pois atrelado ao uso de computadores vários recursos podem ser acionados e a tecnologia de modo geral tornou-se ainda mais necessária e marca hoje um divisor de tempo na humanidade.

O desafio da educação hoje é tornar a sala de aula dinâmica, interativa, colaborativa, propondo ao aluno atividades motivadoras, que possam ser desenvolvidas estimulando a criatividade, com significado e propósitos. Sabemos que aprendemos de formas diferentes e que isso deve ser considerado no momento de apresentar uma proposta de ensino:

El aprendizaje centrado en el alumno parte de dar al alumno la confianza para construir su aprendizaje y solucionar los problemas que se le presenten, teniendo como guía al docente; es decir, en el aprendizaje centrado en el alumno los papeles de los actores en la educación cambien radicalmente, el alumno aprende y el docente guía ese aprendizaje. Si los docentes elaboran las estrategias necesarias y suficientes para que el alumno adquiera confianza en si mismo y pueda llevar a cabo su aprendizaje, el éxito puede estar garantizado en su totalidad. (Miranda 2003).

Brophy (2006) afirma que o sistema tradicional no qual o aluno é orientado a passividade, cumprimento de regras rígidas, enfraquece os efeitos potenciais de um sistema de ensino projetado para enfatizar a aprendizagem ativa, pensamento de ordem superior e a construção social do conhecimento. Esses são os objetivos de um ensino centrado no aluno, desenvolver a criatividade e o senso crítico no aluno, despertar o interesse pelo conhecimento pelo aprender fazendo, essas são algumas das bases do construtivismo.

### **Aluno Virtual**

A educação online pressupõe o auto estudo, disciplina e oportuniza a educação para as mais diversas classes sociais. Assim, considerando que os alunos da EaD certamente possuem origens, culturas, hábitos e experiências diferenciadas, conhecer o perfil deste aluno abre possibilidades de se adequar o planejamento e a didática do ensino às necessidades dos envolvidos (BOLZAN,1998).

O aluno é considerado parte central desta nova modalidade de ensino para onde converge os recursos metodológicos, a aplicação das novas tecnologias de informação e comunicação, e a

atenção no desenvolvimento do design instrucional, para que o mesmo possa se sentir partícipe de seu aprendizado e motivado a continuar seus estudos.

O perfil do aluno virtual descreve Michel Authier (2006), que o novo papel do aluno, é aquele que passa de uma atitude mais passiva (forma tradicional da aprendizagem) a uma nova iniciativa, o aluno passa a ser o principal sujeito de sua própria aprendizagem. Isso exige, por parte do aluno uma maior iniciativa, autonomia e disciplina, pois ele fará seu próprio horário de estudo, estabelecerá as condições em que irá estudar e, dentro dos limites amplos, o ritmo desse estudo adaptando-o a seu perfil e conveniência. Outro conceito de aluno virtual vem dos estudos de Pallof e Pratt (2004), onde o aluno online “típico” é geralmente descrito como alguém que tem mais de 25 anos, está empregado, preocupado com o bem-estar social da comunidade, com alguma educação superior em andamento, podendo ser tanto de sexo feminino como masculino.

Os alunos on-line poderiam ser alunos de graduação, pós-graduação ou educação continuada pouco convencional. Isto ocorre pela facilidade de acesso através da internet, flexibilidade de horários e autonomia para desenvolver seus conhecimentos de acordo com sua disponibilidade de tempo.

Segundo Palloff & Pratt no livro “O aluno virtual”(2004), aprender no ambiente online é bem diferente do que aprender em uma sala de aula tradicional. Portanto, os autores sugerem algumas dicas para que os alunos tenham sucesso nessa modalidade de ensino:

1. Seja responsável pela sua própria aprendizagem e planeje-se para ser um aluno independente.
2. Conecte-se ao curso **diariamente** e esteja preparado para a quantidade de tempo necessária;
3. Estabeleça um **cronograma** de acordo com a carga horária de cada **disciplina** (agenda).
4. Tome iniciativa de aprofundar suas leituras com pesquisas e análises.
5. Confie em seus colegas e seja responsável. Esteja pronto pra dar-lhes uma realimentação.
6. Se você sentir-se chateado ou confuso, **pergunte!**
7. A aprendizagem online é algo dinâmico e estimulante.

Você não aprenderá somente sobre o material que estiver estudando, mas também sobre o uso da tecnologia e como o uso dela pode mudar a maneira como você aprende e interage. No entendimento de Belloni (2003): o aluno virtual é um ser autônomo, gestor de seu processo de aprendizagem, capaz de autodirigir e autorregular este processo. Este modelo de aprendizagem é apropriado aos adultos com maturidade e motivação necessárias à auto-aprendizagem e possuindo um mínimo de habilidade de estudo.

POZO no seu livro “Aprendizes e Mestres”, (2002) diz que: como aprender implica mudar e a maior parte das mudanças em nossa memória precisa de certa quantidade prática, aprender, principalmente de modo explícito ou deliberado, supõe um esforço que requer altas doses de motivação, no sentido mais literal ou etimológico, de ‘mover-se para’ a aprendizagem.

De acordo com La Rosa (2006), os indivíduos agem impulsionados por objetivos imediatos, como saciar a sede ou ser aprovado em um exame, ou visam a objetivos que podem e devem ser buscados ao longo de uma vida, como ser um profissional competente, um ser humano moralmente íntegro – objetivos de toda uma vida e cujo horizonte se desloca na medida em que os alcançamos. Sendo assim, o indivíduo atinge seus objetivos à medida que às necessidades, que lhe são inerentes, são alcançadas.

Portanto, para embasar o estudo destas necessidades, optou-se pela teoria das necessidades de Maslow, pois esta teoria interpreta o porquê das necessidades das pessoas influenciar diretamente na motivação. De acordo com a ideia de Maslow, os seres humanos vivem para satisfazer as suas necessidades, com o objetivo de conquistar a sonhada autor realização plena. O esquema descrito na Pirâmide de Maslow trata justamente da hierarquização dessas necessidades ao longo da vida do ser humano.

Para Maslow (apud BITTENCOURT e DUTRA, 2006), às necessidades humanas estão dispostas hierarquicamente, de acordo com o nível de importância e representadas por uma pirâmide, conforme Figura 1 abaixo:

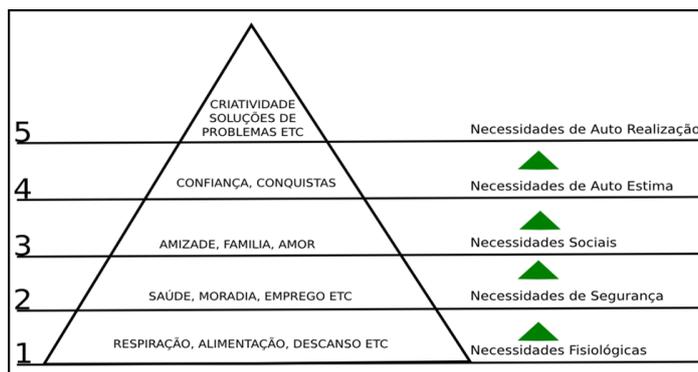


Fig. 1: Pirâmide da Teoria das necessidades de Maslow

**As necessidades fisiológicas** constituem o nível mais baixo das necessidades humanas.

**As necessidades de segurança** São necessidades de estabilidade, buscas de proteção.

**As necessidades sociais** são necessidades de associação, de participação, de aceitação

**A necessidade de autoestima** é a maneira pela qual o indivíduo se vê. A satisfação das necessidades de estima conduz o indivíduo a um moral elevado.

**As necessidades de auto realização** são as necessidades humanas mais elevadas.. A recompensa é intrínseca e visa a realização adequada do trabalho.

De acordo com Maslow (apud BITTENCOURT e DUTRA, 2006), os indivíduos desenvolvem no seu íntimo a consciência da existência dessas necessidades, sendo por elas motivados em ordem ascendente, indo das básicas as mais sofisticadas. Segundo o desenvolvimento humano, o homem

percorre esse caminho como se estivesse subindo os degraus de uma escada, cada etapa por sua vez, só se conscientizando da próxima etapa, e sendo por ela motivado, quando ultrapassa totalmente o estágio inferior.

São nas necessidades mais elevadas de auto realização que se pode incluir, também, o conhecimento, novas formas de aprendizado e a busca pela educação continuada. A aplicação do conhecimento leva à caracterização de um novo momento histórico e de uma nova realidade socioeconômica e organizacional. E, é nesta nova realidade que está inserida a educação a distância: suas implicações e motivações.

### **Teorias de Aprendizagem**

De acordo com Pozo (2002), aprender de modo explícito costuma ser algo difícil, algo em que gastamos energia, tempo, às vezes, dinheiro e, sempre uma boa parte de nossa autoestima, por isso os motivos para aprender devem ser suficientes para superar a inércia de não aprender. Quando o que move a aprendizagem é o desejo de aprender, seus efeitos sobre os resultados obtidos parecem ser mais sólidos e consistentes do que quando a aprendizagem é movida por motivos externos.

Os indivíduos creditam diferentes estilos motivacionais para a aprendizagem, criando expectativas otimistas: “não se devem à própria realidade, mas sim, à maneira pela qual o indivíduo representa para si próprio, sua capacidade” (CARRETERO, 1997, p. 59).

A aprendizagem associativa, ao menos quando se produz de modo explícito, tende a se basear em sistemas motivacionais extrínsecos. Os motivos intrínsecos ou o desejo de aprender estão tipicamente mais vinculados a uma aprendizagem construtiva, à busca do significado e sentido do que fazemos, do que à aprendizagem associativa, em que unimos peças de informação que nos foram proporcionadas ou apresentadas sem que nos interroguemos sobre seu significado (POZO, 2002). O fato de que os alunos percebam que um resultado da aprendizagem é significativo ou tem interesse em si mesmo constitui outro motivo para aprender, que é conhecido como motivação intrínseca.

Um fator que se constitui como motivacional, é o uso da internet. De acordo com Moran (2001), a internet é uma mídia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece.

Essa motivação aumenta se o professor criar um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com seus alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor de estabelecer relações de confiança com seus alunos, pelo equilíbrio, pela competência e pela simpatia com que atua.

Pode-se perceber que tanto a motivação extrínseca quanto à intrínseca fazem parte do indivíduo influenciando na sua aprendizagem. Vamos considerar também no ambiente de aprendizagem a aprendizagem colaborativa da instituição virtual, com estratégias claras e precisas para que os alunos aprendam a usá-los como uma ferramenta flexível para um processo autônomo e responsável de aprendizagem.

O espaço de aprendizagem colaborativa é considerado, para que os alunos possam desenvolver uma aprendizagem colaborativa, é necessário primeiro que realize uma aprendizagem individual o qual consiste em consultas, pesquisas, análises e conclusões sobre os temas definidos num programa de estudos e sobre temas do seu interesse, em seguida, conduzir a discussão destas questões com o seu grupo de aprendizagem colaborativo, que vai propondo para discutir questões e chegar a um consenso que envolve o fortalecimento da aprendizagem e da realização dos objetivos pessoais e do programa de estudos.

Além disso, a aprendizagem colaborativa é destinada a resolver casos práticos de estudo, para isso a participação dos membros da equipe é de fundamental importância para que o projeto seja realizado, é importante mencionar que a interação dos alunos dos diferentes grupos é também uma experiência muito rica, em que cada membro de um grupo particular é responsável por sua aprendizagem assim como os demais. Portanto, a aprendizagem colaborativa é construída a partir de contribuições do grupo.

Por sua vez a aprendizagem significativa, uma teoria cognitivista construtivista, tem objetivo de propor uma abordagem compreensiva sobre como os seres humanos aprendem e retêm corpos de conhecimento em sala de aula ou ambientes similares (Ausubel, 1963).

A teoria educacional de Ausubel valoriza a participação dos processos mentais na aprendizagem, apoiando a valorização dos conhecimentos prévios dos alunos, promovendo a construção de estruturas mentais a fim de buscar novos conhecimentos.

### **A Importância do Diálogo na Aprendizagem.**

O diálogo é um processo coletivo, isto significa que é necessária a presença de duas ou mais pessoas para que este possa se estabelecer. O diálogo pode ocorrer na forma presencial, em ambientes virtuais de aprendizagem, isto é, através de textos na forma de mensagens por e-mail, chats, fóruns, e também através de cartas, telefonemas, etc. As formas de comunicação que permitem um diálogo são muito variadas e realizam-se através da linguagem, sendo que “a função primária da linguagem é a comunicação e o intercâmbio social”.

É através destes diálogos que as pessoas se mantêm “ligadas” e se percebem “vivas” e conectadas ao mundo, assim a comunicação dá sentido a vida das pessoas.

Mas, se a comunicação e a informação ocorrem ao nível da vida sobre o suporte, imaginemos sua importância e, portanto, a da dialogicidade, na existência humana no mundo. Nesse nível, a comunicação e a informação se servem de sofisticadas linguagens e de instrumentos tecnológicos que “encurtam” o espaço e o tempo. A produção social da linguagem e de instrumentos com que os seres humanos melhor interferem no mundo anuncia o que será a tecnologia (FREIRE, 2004).

Ele deve comunicar-se com seus alunos, na intenção de que estes consigam aprender mais, mas isto só será possível se os alunos também participarem deste diálogo.

“só existe saber na invenção, na reinvenção, na busca inquieta, impaciente, permanente, que os homens fazem no mundo, com o mundo e com os outros. Busca esperançosa também”. (FREIRE, 2003).

Num ambiente virtual, quando o educador mantém um diálogo com seus educandos, através de chats, fóruns, e-mails, etc., mantendo o interesse dos educandos aceso e colocando os textos (as mensagens) de forma problematizada, mas também mantendo uma linha de afeto faz com que estes se sintam parte do processo como um todo e ao se sentirem parte deste processo poderão colaborar para que haja sucesso e para que o aprendizado seja uma constante nesta relação. Desta forma a cooperação entre os interlocutores também faz parte do processo. É na interação que o sujeito cresce. Quando educandos e educadores “cooperam” entre si, possibilitam que surja um diálogo que permita novas construções.

É necessário que o ato de dialogar possibilite “construir significados” e isto será possível quando houver uma interação entre o que está sendo dito e os conhecimentos anteriormente estruturados, internalizados pelo sujeito, pois “a percepção da percepção anterior e o conhecimento do conhecimento anterior, a descodificação, desta forma, promove o surgimento de nova percepção e o desenvolvimento de novo conhecimento” (FREIRE, 2003, p.110).

A educação passa a ser vista como um diálogo aberto que se transforma mediante os processos postulados por PIAGET, isto é, de assimilação, acomodação e equilíbrio, e que segundo a visão atual, são processos auto organizadores que trazem consigo o movimento como uma das suas principais características. Esse movimento é justamente a consequência das interações e interconexões dos indivíduos que passam a refletir consigo mesmo e com os outros.

Para Piaget (1973, 1976), o sujeito interagindo com o mundo constrói esquemas de assimilação que dirigem sua conduta frente a uma classe de situações. Se, por exemplo, estamos ministrando aulas

usamos nosso esquema de dar aulas. Nossas aulas não são sempre iguais, mas algo em comum existe porque temos um esquema de assimilação para desenvolver as aulas. Mas se vamos fazer um curso de pós-graduação, por exemplo, usamos nosso esquema de aluno, não o de professor.

Nossa estrutura cognitiva é um vasto repertório de esquemas de assimilação para as mais diversas classes de situação. O problema surge quando a situação é nova, pois se é nova é porque não temos esquema para dar conta dela. Então, é preciso construir um novo esquema, ou reformular algum esquema existente, ou seja, é preciso acomodar. A acomodação é o núcleo do desenvolvimento cognitivo na ótica piagetiana. Crescemos cognitivamente na medida em que construímos novos esquemas de assimilação, ou aprimoramos, modificamos, reformulamos os existentes.

### **Ambiente Virtual de Aprendizagem**

O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) é um local de ensino não físico, material. Geralmente ele é produzido por empresas privadas e instituições acadêmicas que visam dar apoio aos estudantes, professores, visitantes e outros participantes das instituições de ensino a distância (EAD).

Para os AVAs funcionarem com maior eficiência, ou seja, os estudantes à distância terem um ensino de qualidade, existem diversas ferramentas de suporte aos usuários. Por exemplo, eles podem tirar dúvidas; compartilhar e armazenar materiais produzidos; os professores podem dar feedback aos estudantes quanto aos trabalhos; passar novos artigos para estudos; realizar enquetes sobre o ensino e etc. Diminuindo, de certa maneira, as barreiras da distância entre docentes e discentes (RIBEIRO; MENDONÇA & MENDONÇA, 2007).

Deste modo, percebe-se que os AVAs são parte de uma *cibercultura* dentro de um *ciberespaço* definidas respectivamente por Levy (1999) como um agrupamento de técnicas tanto intelectuais quanto materiais de modos de pensamentos, valores, práticas entre outros que se desenvolvem junto com o *ciberespaço*, determinado como uma “rede” comunicação a partir da intercomunicação de computadores realizada mundialmente. (Idem).

Existem ainda alguns fatores que influenciam na eficiência da aprendizagem do aluno de EaD. Fatores relacionados ao poder aquisitivo. O estudante do ensino à distância necessita possuir um computador de uso pessoal, além de ter uma conexão de banda larga, pois alguns cursos possuem plataforma de ensino com sistema operacional que exige uma qualidade alta de acesso à internet.

Ainda que os AVAs possam estar fortemente associados ao ensino à distância, deve-se lembrar de que são uma ferramenta de ensino válida para os mais diversos ambientes de educação, ou seja, instituições de ensino presenciais como universidades, escolas de línguas estrangeiras, escolas de

informática, escolas de ensino fundamental e médio, empresas privadas, e etc. utilizam desse instrumento para dinamizar e modernizar o próprio sistema educacional.

### **Mapas Conceituais: fonte de estruturação do pensamento do aluno.**

Segundo Souza (1999), mapas conceituais são utilizados como meio de comunicação para referenciar e descrever conceitos e suas respectivas relações. Assim como os textos, mapas conceituais podem transmitir informações, com a vantagem de proporcionar aos leitores a elaboração mais rápida de relações entre os conceitos, que dispostos graficamente, facilitam a construção de inferências (Robinson e Kiewra, 1995). Para elaborar um mapa conceitual, Moreira (1997) sugere que sejam identificados os conceitos-chave do conteúdo estudado, posicionando-os de forma que os mais inclusivos fiquem no topo do mapa, agregando os demais até completar o diagrama. Normalmente, para representar os conceitos utilizam-se figuras geométricas (retângulos, elipses, círculos) a fim de identificá-los como os nodos do mapa.

A utilidade dos mapas conceituais é abrangente, o indivíduo constrói o seu conhecimento partindo da sua predisposição afetiva e seus acertos individuais. Os mapas servem para tornar significativa a aprendizagem do aluno, que transforma o conhecimento sistematizado em conteúdo curricular, estabelecendo ligações deste novo conhecimento com os conceitos relevantes que ele já possui. (Moreira, 1997)

Nesta perspectiva parte-se do pressuposto que como uma ferramenta de aprendizagem, o mapa conceitual é útil para o estudante, por exemplo, para: Fazer anotações; Resolver problemas; Planejar o estudo e/ou a redação de grandes relatórios; Preparar-se para avaliações; Identificar a integração dos tópicos;

### **Hipertexto na Desconstrução da Linearidade da Aprendizagem.**

O sistema de ensino sempre esteve pautado na linearidade, uma forma sequencial de passar ou repassar conteúdos, informações. O Hipertexto, como aplicação educacional apresenta grande importância nesse cenário, pois este permite acesso a informação de modo não linear, além de aliar outros recursos, como imagens e sons, o que está vinculada a hipermídia.

A idéia de Hipertexto foi idealizada por Vannegar Bush em 1945, todavia obteve este nome e concretização, no início dos anos 60, com Theodore Nelson, para este o Hipertexto “expressa a idéia de escrita/leitura não linear em um sistema de informática” (LEVY, 1997).

Por sua vez Levy (1997), define Hipertexto como:

...um conjunto de nós ligados por conexões. Os nós podem ser palavras, páginas, imagens, gráficos, ou parte de gráficos, sequências sonoras, documentos complexos que podem, eles mesmos, ser hipertextos. ...navegar em um hipertexto significa, portanto desenhar um percurso em uma rede que pode ser tão complicada quanto possível. Porque cada nó pode, por sua vez, conter uma rede inteira (p.33)

Para Silva (2006, p.14) *o Hipertexto, é como teia de conexões de um texto com inúmeros textos*, idéia que corrobora com a definição de Levy. Todavia Silva (2006), afirma ainda que o Hipertexto se apresenta, como um *novo paradigma tecnológico*, onde é proposto uma nova forma de visualizar a informação e o conhecimento.

Com base no Hipertexto surgiu o fenômeno chamado Internet, que hoje é o maior exemplo de atuação do Hipertexto que apresenta uma navegação não sequencial e acessada por links, na sua estrutura.

### **O Que é Realmente Interessante para o Aluno? Um Pouco Sobre *Gamification*.**

O que é *gamification* e no que ela pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem em ambientes virtuais, considerando principalmente os diferentes perfis de alunos? Alguns autores, como Deterding (2012), consideram que as indústrias que desenvolvem artefatos para a *web* vem cunhando um novo termo, denominado “gamificação”. Este termo diz respeito: “a apropriação de elementos dos jogos aplicados em contextos, produtos e serviços necessariamente não focados em jogos, mas com a intenção de promover a motivação e o comportamento do indivíduo” (BUSARELLO *et al.*, 2014, p.14).

A gamificação tem como princípio despertar emoções positivas e explorar aptidões, atreladas a recompensas virtuais ou físicas ao se executar determinada tarefa. Por isso é aplicada em situações e circunstâncias que exige a criação ou a adaptação da experiência do usuário a um produto, serviço ou processo (Vianna *et al.*, 2013 apud Fadel, 2014). Autores como Zichermann e Cunningham (2011) identificam que as pessoas são motivadas a jogar por quatro razões: i) para obterem o domínio de terminado assunto; ii) para aliviarem o *stress*; iii) como forma de entretenimento; e iv) como meio de socialização. Esses aspectos podem ser analisados de forma conjunta ou separadamente (BUSARELLO *et al.*, 2014).

Então, nos perguntamos: Como tornar a educação mais atraente a ponto de beneficiar professores e alunos por meio do conceito de aprendizagem colaborativa com o uso da gamificação?

Nesse sentido, a gamificação é uma boa alternativa por colocar os alunos em posição central (educação centrada no aluno) no processo de ensino-aprendizagem.

Segundo Busarello *et al.* (2014), a importância de aliar a gamificação no processo de aprendizagem se dá tanto para o aumento da motivação como para o desenvolvimento cognitivo do

estudante, além da cooperação existente na lógica dos jogos. Alguns autores (CAMPIGOTTO; McEWEN; DEMMANS, 2013) afirmam que a utilização da gamificação contribui na “criação de um ambiente ímpar de aprendizagem”, com a eficácia na retenção da atenção do aluno.

A aprendizagem nesses tipos de ambientes se torna uma aprendizagem lúdica e eficiente quando bem planejada e direcionada.

### **Proposta de um Ambiente Virtual Centrado no Aluno**

Nossa proposta em favor de um ensino centrado no aluno, está na participação ativa do aluno em atividades colaborativas, voltado para o aprender a aprender e para a aprendizagem significativa crítica.

Sobre ambiente virtual Unesco (2013) oferece um documento rico em diretrizes para a utilização de computação móvel para a criação de ambientes colaborativos de forma a oferecer cursos que tenham melhores níveis de participação dos alunos.

Um dos pontos críticos no oferecimento de cursos a distância (EaD) é a alta taxa de evasão e falta de aproveitamento dos alunos. Alguns pontos interessantes citados em Unesco (2013) são:

1. Facilitar a aprendizagem individualizada, através de interfaces de acessos otimizado, na interface gráfica, usabilidade e navegabilidade nativos para os mais diversos dispositivos (computadores, tablets e celulares), assim como oferecer uma boa experiência mesmo em ambientes com pouca largura de banda, por exemplo, conexões EDGE para telefonia celular ou conexões discadas em localidades remotas;
2. Fornecer retorno e avaliação imediatos e procurar formas de diminuir a evasão de alunos, através de métodos que forneçam aos estudantes retorno rápidos para os conteúdos que estão sendo estudados, com a utilização de algoritmos de correção avançados (Zaina, 2004);

A proposta de um ambiente virtual centrada no aluno para que ele possa ter uma melhor aprendizagem, passa pelas motivação intrínsecas, como a vontade de aprender aquele conteúdo, e a motivação extrínseca, como o ambiente virtual de aprendizagem lhe dá meios de mantê-lo motivado para continuar seus estudos.

A utilização de gamificação, como forma de criar motivação extrínseca para o aluno, organizada por meios de mapas conceituais, trazendo o conteúdo do aprendizado proposto organizado por hipertexto de Levy(1997), é uma estratégia interessante para o aluno ter metas a cumprir, com a flexibilização da gestão de prazos pré-determinados dos cursos. Ou seja, para tornar um curso mais interessante para o aluno, pode-se determinar prazos de início e término de uma disciplina ou curso, e dar metas para os alunos.

Com o retorno e avaliações imediatos, segundo o que se refere a Unesco (2013), o aluno terá motivação extrínseca necessário pelo rápido retorno de suas realizações, com a possibilidade de criar gosto, ou seja, motivação intrínseca pelo curso. Isso pode facilitar o atendimento das necessidades

fisiológicas e as de segurança pela plataforma virtual.

Outro recurso que pode tornar o retorno mais rápido é a implementação no ambiente de Avatares computacionais, segundo Cinto, Leite, Peixoto e Arantes (2013) de forma a trazer os indicadores do desempenho deste aluno e como forma de incentivo a melhorar áreas em que estes alunos possuam deficiências, ou mesmo, ajude-os na melhor gestão do seu foco e tempo, podem trazer ganhos de desempenho e baixar os índices de evasão.

A solificação de métodos para criar motivações nos alunos, para o acompanhamento do curriculum proposto para um curso ou disciplina, dará condições para adquirir o conhecimento e a confiança necessários para a participação nos trabalhos em grupo. Criando um espaço para a satisfação de suas necessidades sociais (MASLOW) e do diálogo com mais objetividade.

Neste ponto a implantação de um ambiente de colaboração para projetos extra-classes, aos moldes do LEON<sup>2</sup> citado por Shneiderman (2006) poderá incentivar alunos interessados na solução de problemas reais como forma de obtenção de conhecimento. Permitir a criação de uma rede de projetos “comunitários” dentro de uma organização escolar, ou mesmo a nível nacional, torna mais fácil a criação de comunidades escolares / científicas para a solução de problemas reais e também como forma de aumentar a velocidade da inovação tecnológica e científica. Com a participação de trabalhos em grupos e a possibilidade de participação em projetos de seu interesse, é satisfeita os itens das necessidades e auto-estima e de auto-realização de Maslow.

A gamificação dá aos participantes formas de alcançar metas através de “jogos” ou incentivos e de feedbacks rápidos, alinhado a facilidade de acesso pelos mais diversos dispositivos eletrônicos. Facilitará a obtenção de novos esquemas de assimilação de conhecimentos, por meio dos mapas conceituais alinhados com o hipertexto, e a facilidade de acesso não linear aos conteúdos. Num ambiente virtual precisamos levar em consideração o preparo e a motivação do educador como condutor / motivador das atividades que devem ser realizados.

O aproveitamento das potencialidades dos mais diferentes perfis de alunos, deve ser incentivada, de modo que as diferentes formas de aprendizagem de um mesmo conteúdo seja possível. Alguns alunos podem aprender seguindo um roteiro pré-definido, outros navegando nos assuntos sem ordem definidos, através de hipertextos.

Projetos coletivos em que todos possam participar e outros se revelando como pessoas com insights e visões de outros ângulos. A diversidade de pensamentos pode ser enriquecedor. De certa

---

<sup>2</sup> O LEON é uma proposta de ambiente virtual idealizada pelo Shneiderman(2006) para a criação de um ambiente virtual colaborativo para criação de projetos e integração de cientistas numa plataforma de desenvolvimento de pesquisas científicas.

forma todos os alunos precisam ser incentivados ao diálogo. O educador tem um papel central como fomentador das discussões iniciais dos temas norteadores.

Nesse sentido, podemos pensar as relações entre as teorias apresentadas e destacar alguns pontos para reflexão acerca de AVA, diferentes tipos de perfis, ensino centrado no aluno aliado as necessidades básicas. A Pirâmide de Maslow nos fornece um modelo enriquecedor do ponto de vista de um ambiente virtual, de modo que potencialize os diferentes perfis de alunos, desde os mais tímidos, até aqueles com maior potencial de criação coletiva.

Por fim, entendemos que todos esses elementos destacados contribuem na construção de um ambiente virtual que realmente possa ser centrado no aluno visando seu aprendizado por meio de colaboração entre os envolvidos (aprendizagem significa crítica) e não simplesmente o treinamento comportamentalista. Abaixo, destacamos um esboço gráfico (em esquema de mapa conceitual) sobre a proposta:

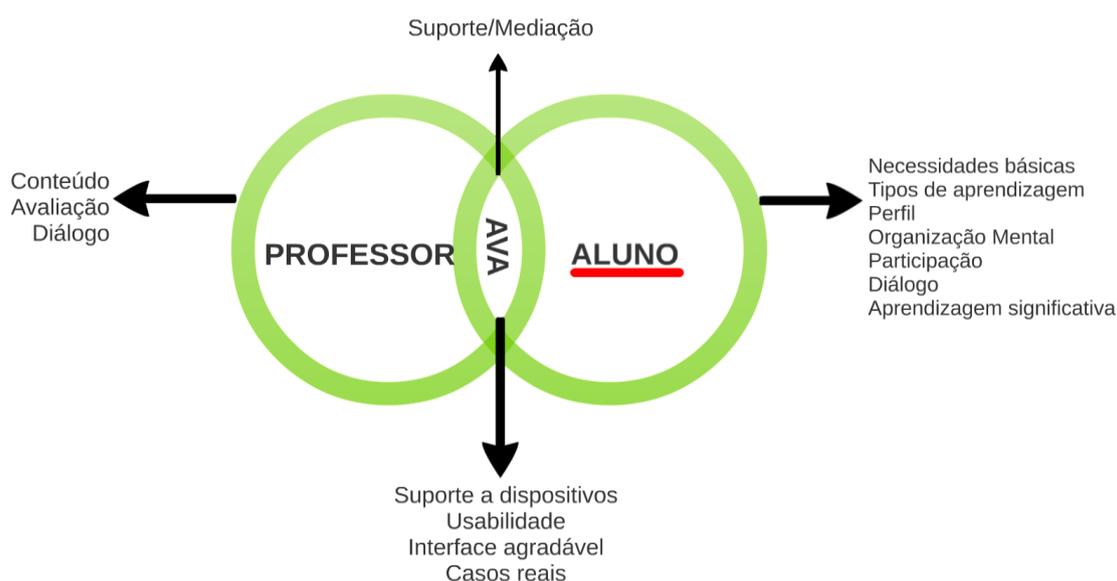


Figura 2. Esquema gráfico sobre a proposta de um AVA centrado no aluno.

### Considerações

O ensino centrado no aluno é necessário, e para que o processo de ensino e aprendizagem seja efetivo deve-se considerar uma série de variáveis que torne o ensino à distância viável, desde o meio de acesso até a plataforma tecnológica. Deste modo é interessante a mediação do suporte do AVA em relação ao aluno (que trás suas necessidades e diferenças) e ao professor. O diálogo é fundamental para que haja trocas, assim como, é necessária a compreensão do ensino-aprendizagem como um sistema

em que todos os elementos desempenham funções vitais para o bom funcionamento do todo e das partes.

Não temos pretensão de substituir o professor no processo de aprendizagem, o AVA vem atuar como potencializador de encontros, diálogos e como um ponto de encontro no longo processo do aprender a aprender que todos percorremos ao longo de nossa vida acadêmica.

O grande desafio hoje não é construir ferramentas novas, é fazer uso das várias que já existem e que podem revolucionar a sala de aula, o método de ensino linear perde a cada dia sua eficácia e surgiu uma avassaladora corrida por meios que se amoldem ao perfil de cada aluno, uma geração conectada não se identifica com formas tradicionais de ensino, dessa forma centrado no aluno buscamos identificar teorias de aprendizagem aliadas com ferramentas que podem fazer toda a diferença no processo de ensino sejam em AVAs ou mesmo em sala de aula .

## Referencias

BUSARELLO, R. I.; ULBRICHT, V. R.; FADEL, L. M. **A gamificação e a sistemática do jogo: conceitos sobre a gamificação do jogo como recursos motivacional.** In: FADEL, Luciane M.; ULBRICHT, Vania R.; BATISTA, Claudia R.; VANZIN, Tarcisio (orgs.). Gamificação na Educação. São Paulo: Pimenta Cultural, 2014, pp.11-37.

BROPHY, J. (2006). **History of research.** In Evertson and Weinstein (Eds.), **Handbook of Classroom Management: Research, Practice & Contemporary Issues.** Mahwah, New Jersey: Lawrence Erlbaum Publishers.

BRUNNER, J.J. Introdução. In: TEDESCO, J.C. (Org.). **Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas.** São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: UNESCO, 2004.

CINTO, T. ; LEITE, H. M. A. ; PEIXOTO, C. S. A. ; ARANTES, D. S. . **O Uso de Avatares Computacionais como Ferramenta de Instrução no Ensino à Distância.** In: V Seminário Internacional de Educação à Distância: Meios, Atores e Processos, 2013, Belo Horizonte - MG. Anais do V Seminário Internacional de Educação à Distância: Meios, Atores e Processos. Belo Horizonte - MG: CAED-UFGM, 2013. p. 858-869.

DETERDING, Sebastian. **Gamification: Designing for Motivation.** *Interations magazine.* Volume 19 Issue 4, July + August 2012, p. 14-17. Association for Computing Machinery, Inc. (ACM), 2012.

UNESCO. **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel.** Título original: UNESCO Policy Guidelines for Mobile Learning, publicado em 2013 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), 7, place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura.** São Paulo: Editora 34, 1999.

LÉVY, Pierre (1996). **O Que é Virtual?**. Rio: Editora 34.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática**, 4ª reimpressão,. Rio de Janeiro – RJ: 34,1997.

Lumina - **Facom/UFJF** - v.4, n.1, p.85-96, jan/jun 2001 - [www.facom.ufjf.br](http://www.facom.ufjf.br) - disponível em: <http://www.ufjf.br/facom/files/2013/03/R6-Francisco.pdf>, acessado em 29/09/2015

MARTINS, Sonia Matilde Pinto Correia; FERNANDES, Elsa Maria dos Santos. **Robots como ferramenta pedagógica nos primeiros anos a aprendizagem como participação**. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro , v. 20, n. 61, p. 333-358, jun.

Miranda, P. G; Torres, F. V. **Estratégias para um aprendizaje virtual centrada em El alumno**. IPN México, 2003.

PIMENTA, F.; TELES, L. F. **Gamificação e colaboração como fatores motivadores da aprendizagem**. In: AHMED, Z.; FERREIRA, B. S.; et al. Gamificação: como estratégia educativa. Brasília: Link Comunicação e Design, 2015, pp. 107-125.

PALLOFF, Rena M.; PRATT, Keith. **O aluno virtual: um guia para trabalhar com estudantes on-line** Porto Alegre: Artmed, 2004.

RIBEIRO, E. N.; MENDONÇA G. A. de A.; MENDONÇA A. F. de. **A importância dos ambientes virtuais de aprendizagem na busca de novos domínios da EAD**. abr.2007. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2007/tc/4162007104526am.pdf>>. Acesso em: 22 abr. 2015

SHNEIDERMAN, Ben. **O Laptop de Leonardo como o novo Renascimento já está mudando a sua vida** / Ben Shneiderman; tradução de Vera Whately. - Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2006.

SARAIVA, Terezinha. **Educação a Distância no Brasil: lições da história**. Em Aberto, Brasília, ano 16, n. 70, abr./jun. 1996, p. 17-27.

SILVA, Marco. **Sala de Aula Interativa**, 4ª ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

ORTIZ, Rocío Rueda. **Para una pedagogía del hipertexto: Una teoría entre la deconstrucción y la complejidad**. Universidad de las islas baleares Facultad de educación Departamento de Ciencias de la Educación Área de Teoría e Historia. Tese de doctorado, mayo 2003.

VIVANCO, Gergina. **Educación y tecnologías de la información y la comunicación ¿es posible valorar la diversidad en el marco de la tendencia homogeneizadora?**. Rev. Bras. Educ., Rio de Janeiro , v.20, n.61,p.297-315,jun. 2015 .

ZAINA, Luciana Aparecida Martinez; RUGGIERO, Wilson Vicente; BRESSAN, Graça. **Metodologia para Acompanhamento da Aprendizagem através da Web**. Revista Brasileira de Informática na Educação [Internet], v. 12, n. 1, p. 20-8, 2004.

ZICHERMANN, Gabe; CUNNINGHAM, Christopher. **Gamification by Design: Implementing Game Mechanics in Web and Mobile Apps**. Sebastopol, CA: O'Reilly Media, Inc. 2011.