



ISBN - 978-85-8263-068-6

# CONSTRUINDO UMA CAPACITAÇÃO EM AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM

Sergio Nicolau Serafim Martins<sup>1</sup>, Isadóra Aurora Guerra<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Instituto Federal do Espírito Santo, serafim@ifes.edu.br

<sup>2</sup> Instituto Federal do Espírito Santo, i.auraguerra@gmail.com

**Resumo** - A utilização de softwares de apoio à aprendizagem colaborativa, baseados na pedagogia sócio-constructivista e executados em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) tem apresentado um notável crescimento na educação brasileira, tanto na modalidade à distância como na presencial. O presente artigo trata de um relato de experiência sobre o planejamento e desenvolvimento de um curso a distância no AVA, disposto em um período de dez semanas, onde primeiramente foram definidos o cronograma e os tópicos a serem abordados e em seguida se deu o início da construção do curso, com sua posterior revisão. As dificuldades e percalços encontrados, como na obtenção de material didático e em sua inserção posterior e as soluções encontradas serão de grande valor à reflexão da prática metodológica, que, por vezes sendo generalizada poderá auxiliar experiências futuras.

**Palavras-chave:** Educação à Distância. Ambiente Virtual de Aprendizagem.

**Abstract** - The use of software to support collaborative learning, based on the socio-constructivist pedagogy and run in a Virtual Learning Environment (VLE) has shown remarkable growth in Brazilian education, both in distance mode as in the classroom. This article is an experience report on the planning and development of a distance learning course in the VLE, arranged in a period of ten weeks, were firstly set the schedule and topics to be addressed and then began its construction of the VLE, with its subsequent review. The difficulties and drawbacks found as in obtaining teaching materials and their subsequent integration and the solutions will be of great value to reflect the methodological practice that sometimes being general may assist future experiences.

**Keywords:** Distance education. Virtual Learning Environment.

## INTRODUÇÃO

O presente trabalho trata de um relato de experiência sobre o planejamento e desenvolvimento de uma capacitação em uma sala de aula virtual para a modalidade de Ensino à Distância (EaD), que foi parte das exigências da disciplina de Tecnologias Integradas à Educação (TIE) ministrada no período 2014/1 no terceiro período do curso de Licenciatura em Química no Instituto Federal do Espírito Santo (IFES) - Campus Vila Velha.



ISBN - 978-85-8263-068-6

A aprendizagem da utilização e sobretudo da gestão de tecnologias que se integrem ao processo de ensino aprendizagem se tornam necessários quando se trata da integralidade da formação de um licenciando que busca promover a inter-relação entre a teoria e a prática. Nesse contexto, a oferta da disciplina de TIE objetiva a utilização de ferramentas tecnológicas no ensino da disciplina em favor da construção do conhecimento. Para tanto, faz-se necessário conhecer as abordagens pedagógicas mediadas pelo computador, bem como dominar a utilização de softwares específicos para criação, apresentação e elaboração de conteúdos para ensino presencial e a distância. Nesse sentido, para que houvesse uma interlocução entre os conteúdos da disciplina e conhecimentos atuais, os alunos foram capacitados de maneira que ao fim da matéria fosse possível o planejamento e elaboração de um curso em uma sala de aula virtual.

Ao priorizar a produção discente, sobretudo quando se trata da articulação entre o saber estudado e a solução de problemas que a realidade do aluno enquanto futuro professor apresenta, é incentivada uma atitude proativa. Tal incentivo se faz necessário, visto que intenciona a formação de profissionais que sejam capazes de se adaptar às diversas realidades apresentando soluções dinâmicas quando necessárias. Assim, com a motivação de colocar em prática os conhecimentos específicos aprendidos durante a disciplina de TIE e também de capacitar os alunos quanto aos desafios do contexto educacional frente à tecnologia, tornando-os capazes de discutir e avaliar criticamente um tema de abordagem atual foi proposto aos alunos o planejamento e a elaboração de uma sala virtual de aprendizagem, bem como do material didático que neste estaria disposto.

A capacitação na sala de aula virtual construída se dedicou a abordar e disseminar informações de um esporte pouco conhecido no Brasil, devido à baixa divulgação em veículos de massa, o tiro prático e o tiro esportivo. O projeto foi intitulado de “Introdução ao tiro prático e esportivo” e a escolha do tema foi motivada pela precariedade de informações facilmente acessíveis, bem como de tentar desmistificar alguns conceitos equivocados, muitas vezes associados a sua prática.

## **OBJETIVOS**

O presente trabalho tem por objetivo relatar a experiência sobre as fases que compreendem desde o planejamento e desenvolvimento, até a conclusão de uma capacitação em um ambiente virtual de aprendizagem, vivenciada pelos alunos da disciplina de Tecnologias Integradas à Educação. Para tanto, a lógica do trabalho realizado está de acordo com o cumprimento das atividades, que foram pautadas no planejamento, construção e revisão da sala de aula virtual.

Como objetivos específicos estão: escolha do tema; definição do cronograma; tópicos a serem abordados; a pesquisa do conteúdo com o amparo da Federação Espírito-santense de Tiro Prático (FESTP) e do Clube de Tiro de Vila Velha (CTVV); a construção do material didático digital no ambiente; o planejamento e inserção das atividades pedagógicas do curso e a revisão da estrutura.



ISBN - 978-85-8263-068-6

## REFERENCIAL TEÓRICO

Com a intenção de diminuir barreiras no processo ensino-aprendizagem, a utilização de ferramentas interativas como softwares computacionais de apoio a aprendizagem vem apresentando crescimento vertical em diversas modalidades de ensino. Entretanto, sua utilização deixa de ser optativa e passa a ser imprescindível na modalidade de educação à distância.

Nessa modalidade a importância do domínio de ferramentas, bem como da disponibilização de materiais com qualidade e que facilitem o processo de aprendizagem são necessários para que um possível distanciamento físico entre o professor/tutor e o aluno não influa em distanciamento humano.

“Com uma abundância de novos espaços eletrônicos de interação e a explosão da educação a distância, há a tendência de que esses espaços eletrônicos sejam cada vez mais utilizados para facilitar a aprendizagem, tanto como suporte para distribuição de materiais didáticos quanto como complementos aos espaços presenciais de aprendizagem.” (MARTINS, 2004)

Sabe-se que um dos grandes méritos do computador no campo da educação é o respeito existente ao ritmo de aprendizagem do aluno, de forma a evitar defasagens entre o tempo proposto pela escola e o tempo necessário ao aluno para a realização do que foi proposto. Entretanto, diante dessa realidade de informatização, o professor não deve abster-se do seu papel educador, e constantemente, “deve-se reciclar e aprender a aprender constantemente, pois só assim terá a certeza de que os softwares e demais tecnologias poderão atingir os seus objetivos pedagógicos.” (MARTINS, 2004)

Alguns fatores que podem representar barreiras no processo de aprendizagem no ensino a distância, Segundo Isotani (2009), são a falta de motivação pessoal; avaliação demorada ou inadequada; falta de contato com o professor; despreparo técnico do aluno ou do professor; sensação de alienação e isolamento; conteúdo desorganizado e em formato inadequado; falta de suporte técnico, dentre outros.

Dessa forma, a criação do ambiente virtual de aprendizagem necessita, além de outras coisas, do domínio de ferramentas disponíveis para produção e conseqüente gerenciamento do curso, tentando sempre ultrapassar as barreiras no processo de aprendizagem anteriormente citadas ou pelo menos amenizar os problemas causados por elas.

Jean Piaget mostrou como as ações dos indivíduos sobre o meio são o motor da aquisição de conhecimento (PIAGET, 1982). Todo desenvolvimento cognitivo ocorre a partir de uma ação, concreta ou abstrata, do sujeito sobre o objeto de seu conhecimento. Dessa maneira, a teoria construtivista de aprendizagem embasada na Epistemologia Genética (PIAGET, 1990) tem este pressuposto como base, colocando a ação, ou mais especificamente a interação, como requisito fundamental para sua prática (NITZKE, 1999). Neste novo paradigma, o aluno transforma-se de um agente passivo de recepção dos conhecimentos repassados



ISBN - 978-85-8263-068-6

pelo professor em um ser ativo, responsável pelo próprio desenvolvimento. Assim, “à medida que a ênfase é colocada na aprendizagem, o principal papel do professor deixa de ser o de ensinar e passa a ser o de ajudar o aluno a aprender” (GIL, 2007, p. 29).

Os recursos tecnológicos tendem a diminuir as dificuldades existentes pela distância física entre alunos e professores no Ensino a Distância. A utilização das tecnologias virtuais em que alunos sintam-se mais próximos aos professores e aos outros alunos contribui para o aprendizado colaborativo e significativo.

Porém, é importante ressaltar que o papel do professor vai além da inserção de material didático no ambiente virtual, material este que se pouco reflexivo, traduz a lógica estereotipada das grandes mídias e não trazem melhoras no sujeito a quem o ambiente se destina – o aluno.

Tal ideia é reafirmada por Santos E. (2003, p.217), quando diz que:

“Em educação online, se a ambiência comunicacional não rompe com a lógica unidirecional própria da mídia de massa e dos sistemas tradicionais de ensino, pouca ou nenhuma mudança qualitativa acontecerá em termos de educação e, obviamente, de comunicação. Não basta apenas mexer com a forma e com o conteúdo dos materiais ou estratégias de ensino. É necessário modificar o processo de comunicação dos sujeitos envolvidos e articular os saberes multirreferenciais da equipe envolvida desde o projeto de desenho instrucional até a vivência e dinâmica do curso.”

## **METODOLOGIA**

O início das atividades se deu com a escolha do tema central a ser abordado no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Com o intuito de conhecer uma nova realidade e de se apropriarem de novos conhecimentos os alunos decidiram realizar uma pesquisa sobre um esporte pouco divulgado e não convencional no Brasil, o tiro esportivo e o tiro prático, para a então montagem do AVA de Introdução ao tiro prático e esportivo.

Com o tema acordado, houve a definição de um cronograma para a realização das atividades e a definição de tópicos a serem abordados.

O cronograma foi dividido em um período de seis meses, dos quais os dois primeiros foram voltados à realização da revisão bibliográfica sobre o tema e ao início da inserção de material didático no ambiente virtual. Durante o processo de revisão bibliográfica foi também realizada uma entrevistas com o presidente estadual da confederação de tiro esportivo.

Ao final da inserção de material didático foi realizada uma visita ao clube de tiro, situado no município de Vila Velha. Nos três meses seguintes foram atribuídas as tarefas de inserção de material complementar e posterior divisão dos materiais inseridos através das semanas que os alunos dispunham para a composição do curso.

No último mês foram construídas e inseridas as atividades pedagógicas, os fóruns de dúvida e os chats, visando uma melhor participação e interatividade entre



ISBN - 978-85-8263-068-6

os futuros inscritos e os seus tutores a distância, facilitando assim o processo de *feedback*. Também foi realizada uma revisão na estrutura visual, sendo inseridos rótulos e ilustrações e a formatação da sala de aula foi então ajustada seguindo os padrões visuais do IFES - Campus Vila Velha.

O curso foi dividido em dez semanas, sendo a nona, de biblioteca virtual e a última uma semana de avaliação final. A divisão dos conteúdos inseridos se deu de forma a manter uma ordem lógica e gradual de conhecimentos a fim de facilitar o processo de aprendizagem dos futuros alunos.

Na primeira semana foi apresentada uma breve introdução à história do tiro como esporte, trazendo informações sobre as organizações e confederações conhecidas mundialmente e sobre os clubes de tiro dispostos pelo Brasil. Na segunda semana, foram classificados e descritos diferentes tipos de armamento, bem como os tipos de munições, suas diferenças quantitativas e qualitativas e os equipamentos pessoais de segurança.

A terceira semana foi destinada à apresentação das normas de segurança e fundamentos básicos do tiro, bem como dos diferentes tipos de recarga (recarga emergencial, recarga tática, recarga de pistola, recarga de revólver, etc.).

Na quarta e na quinta semana foi apresentado o tiro prático e as modalidades do handgun. Já na sexta semana foram explanadas as demais modalidades do IPSC (shotgun e silhueta metálica).

O conteúdo da sétima semana foi voltado à apresentação do tiro esportivo e das principais modalidades olímpicas. Na oitava semana foi apresentado o tiro defensivo, suas regras e regulamentos e realizada uma comparação entre os tiros prático, esportivo e defensivo.

Para que houvesse a inserção de materiais no AVA em EaD foi necessária a realização de uma revisão bibliográfica, bem como da construção de novos materiais através da gravação de vídeos e áudios e realização de entrevistas com pessoas qualificadas. Para tanto, houve a necessidade de se ter cuidado com a seleção dos conteúdos, uma vez que, apesar de proposta apenas uma introdução, o curso visa instruir com informações relevantes à formação e atuação no nicho de seu público alvo.

Uma vez definido o cronograma, a seleção do material didático se deu principalmente nos três primeiros meses de produção. Alguns fatores influenciaram na decisão de quais materiais seriam relevantes ou não, de forma que houve dificuldade em encontrar material completo ou de qualidade, pois a maioria das fontes encontradas possuía material idêntico, abordando superficialmente os temas desejados.

A presença de um professor responsável e de pessoas capacitadas tecnicamente a auxiliar o processo da inserção de material no AVA, possibilitou aos alunos o desenvolvimento por etapas e conseqüente revisão periódica no processo de criação da mesma.



ISBN - 978-85-8263-068-6

A seleção do material se deu de quatro formas: com o desenvolvimento e filmagem do vídeo de boas-vindas que objetivou a apresentação dos tutores a distância, bem como dos temas que seriam abordados durante o curso e das formas de avaliação; a realização das entrevistas com o presidente da federação de tiro prático do Espírito Santo e com o vice-presidente do Clube de Tiro de Vila Velha (CTVV), que teve por finalidade fornecer embasamento teórico para a criação de possíveis materiais para inserção no curso, bem como de serem utilizados como arquivos complementares na biblioteca virtual; a visita técnica ao CTVV com filmagens durante um campeonato de shotgun, possibilitando assim uma aproximação maior ao esporte em si e a visualização das regras e ambientes estudados teoricamente; e com a seleção de materiais através da revisão bibliográfica.

A visita ao clube de tiro de vila velha ocorreu no dia 13 de Setembro de 2014, coincidindo com o dia de um campeonato de shotgun estadual. Na ocasião, os alunos puderam vivenciar o dia-a-dia da prática esportiva, bem como participar de uma aula com o instrutor de tiro, onde foram ensinados mecanismos de funcionamento de uma pistola e de um revólver, as diferenças e os tipos de munição, bem como a conduta que deve ser mantida no estande de tiro e as normas de segurança.

Na sequência, as atividades pedagógicas do AVA foram desenvolvidas buscando-se a mescla entre atividades síncronas e não-síncronas. As atividades síncronas buscam simular uma situação de atividade presencial, buscando a interação entre os alunos e os educadores, como em alguns casos de construção de textos colaborativos (Wiki) ou mesmo na troca de mensagens por meio do chat. Uma atividade síncrona é realizada em tempo real, exigindo participação simultânea de todos os envolvidos.

Já as atividades assíncronas são mais flexíveis quanto ao horário em que o educando está realizando a atividade, permitindo ao mesmo o acesso ao conteúdo no horário em que lhe convier. “A comunicação assíncrona é realizada em tempos diferentes, não exigindo a participação simultânea (em tempo real) dos envolvidos. Os participantes não necessitam estar reunidos no mesmo local ou ao mesmo tempo, resultando em maior flexibilidade de interação e acompanhamento”. (PEREIRA, 2002, p. 20-21).

Com a preocupação em se conceber recursos educacionais a partir de diversas tecnologias possibilitamos a capacitação e apoio motivacional aos discentes e o alcance de diferentes realidades, como pontua Fleming: *“Quanto mais diversificado o material, mais nos aproximamos das diferentes realidades dos educandos e possibilitamos diferentes formas de interagir com o conteúdo.”* (Fleming, 2004, p. 23).

Ao partirmos do pressuposto de que o emprego adequado da linguagem visual no planejamento de um ambiente virtual de aprendizado tem o potencial de influenciar positivamente o processo de aprendizagem, a realização de uma revisão na formatação do curso é uma importante etapa em seu processo de



ISBN - 978-85-8263-068-6

desenvolvimento. Dessa maneira, o último mês de atividades foi também para a sua reavaliação e formatação.

Para tanto, no cabeçalho do ambiente virtual de aprendizagem (antes da primeira semana de material teórico e atividades), foram dispostas orientações iniciais, juntamente de um vídeo de boas-vindas, no qual foi realizada a apresentação dos tutores a distância bem como da proposta do curso, trazendo informações a respeito do que seria abordado no curso, da maneira com que o ele foi organizado (o desenvolvimento gradual de competências), das avaliações e prazos para a realização das atividades propostas, dentre outras informações aos alunos.

Nesta etapa também foi verificada a formatação dos materiais inseridos anteriormente, de maneira que houvesse uma maior conformidade entre as semanas (disposição de atividades, ordem com que os materiais foram postados, etc.) para que houvesse uma maior identidade visual dos alunos para com o curso.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como a proposta da construção do curso se deu a partir de um tema pouco abordado, o processo de aprendizagem por parte dos alunos foi demorado, de forma que ao longo das pesquisas bibliográfica e de campo, entrevistas e orientações por parte do tutor houve uma melhora na qualidade e capacidade dos alunos em selecionar fontes de pesquisa ou mesmo em construir seus próprios materiais.

Houve dificuldade em relação ao cumprimento do prazo definido no cronograma devido à dificuldade em encontrar material completo, livre/gratuito e de qualidade sobre o tema proposto, uma vez que muitas das fontes encontradas possuíam apenas material introdutório, abordando superficialmente os temas desejados.

A respeito da forma de disposição dos materiais didáticos, foi necessário atenção de forma que houvesse um encadeamento lógico evitando ainda uma sobrecarga de alguma semana em relação às outras. Notou-se a importância da diversidade do material didático, inclusive com a utilização de ferramentas computacionais como objetos de aprendizagem, fazem grande diferença na abstração de conteúdo por parte do aluno. Fez-se necessário avaliar a construção do material compreendendo as mais diversas abordagens pedagógicas com a apresentação de conteúdo ao aluno. Abordagens essas que seguem a parte teórica do conteúdo, seguida de materiais complementares digitais e em seguida testes e avaliações pedagógicas para consolidação do ementário proposto na semana de atividades.

Conforme seguia a pesquisa e construção do trabalho, os alunos puderam conhecer fontes confiáveis e seguras para a realização da pesquisa e criar seus próprios materiais, submetendo-os a constantes avaliações do professor responsável.



ISBN - 978-85-8263-068-6

Notou-se que a diversificação de materiais computacionais pôde trazer maior interação do aluno com o ambiente virtual de aprendizagem e que esses materiais, quando complementam os conteúdos teóricos, auxiliam bastante na abstração do ensinamento proposto. Objetos de aprendizagem foram utilizados visando elucidar os funcionamentos práticos do funcionamento dos equipamentos e também para que o estudante pudesse vivenciar parte da prática em ambiente controlado, que foram o intuito das simulações computacionais e restante do ferramental digital propostas no curso.

Ficou claro que a fase de planejamento tem alta importância antes da construção de um curso na modalidade EaD. Com um planejamento bem consolidado sobre os itens que seriam abordados e coleta de conteúdo didático e computacional seguindo os pontos definidos no cronograma, tornou o trabalho de construção do curso muito mais tranquilo e com maior fluidez.

A busca por objetos de aprendizagem digitais de qualidade que pudessem complementar o conteúdo teórico foram cruciais para sua utilização por parte do aluno. Os resultados de outros estudos apontaram substancial melhoria na abstração de conteúdo e também apresentaram bom retorno ao serem inseridos no ambiente. Esse foi um dos motivos do estudo focar com certa importância na diversidade do material exposto aos alunos na capacitação.

A união de todos esses fatores trouxe boa adesão dos alunos e alta recepção do curso por parte dos outros companheiros de sala, sólida formação dos contextos pedagógicos e aceitação do trabalho por parte da banca avaliadora.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Com a utilização de tecnologias digitais voltadas ao processo de ensino-aprendizagem, baseadas na pedagogia sócio-construtivista, os personagens do processo tornam-se ativos tanto na produção de conhecimento como no ato de comunicar-se e trocar experiências sem que dependam de uma proximidade física.

Assim, a troca de informações e a construção de conhecimentos influem diretamente no desenvolvimento pessoal e profissional, bem como na compreensão concreta da realidade e de sua reflexão.

Nesse contexto é que se inserem as tecnologias computacionais de apoio educacional, não só como uma ferramenta, mas como um material que permite representar e comunicar o pensamento, abstrair conceitos teóricos, resolver problemas e interagir com conhecimento, tornando-o palpável aos estudantes.

Com o uso das novas tecnologias digitais voltadas à comunicação, professores e alunos têm a possibilidade de utilizar o conhecimento para construir suas próprias ideias, além de comunicar-se e trocar experiências sem mais depender exclusivamente da proximidade de fronteiras físicas. Assim, buscando solucionar os problemas do contexto que divulgam e representam o próprio pensamento, puderam-se trocar informações e construir conhecimentos num movimento de ações como: o conhecer, o refletir e o fazer; que favorecem



ISBN - 978-85-8263-068-6

diretamente o desenvolvimento pessoal e profissional, bem como a compreensão concreta da realidade e o motivo de seus efeitos refletidos em resultados palpáveis ao estudante.

Os efeitos que os mesmos influenciam sobre as competências do aluno foram estudados aplicando os objetos aos alunos em sala de aula.

Neste trabalho pode-se identificar que um ambiente virtual de aprendizagem representa um recurso altamente trabalhoso, quando da sua construção, que pode vir a ser proveitosos como ferramenta de auxílio a aprendizagem seja ela presencial ou a distância.

## REFERÊNCIAS

- FLEMING, D. M. **Desenvolvimento de Material Didático para Educação a Distância no contexto da Educação Matemática.** São Paulo, 2004. Disponível em: <[www.abed.org.br](http://www.abed.org.br)>. Acesso em: 26 fev. 2015.
- GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior.** 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- Isotani, Seiji ; Costa, Evandro ; Mizoguchi, R. ; Bittencourt, I. I. Estado da Arte em Web Semântica e Web 2.0: Potencialidades e Tendências da Nova Geração de Ambientes de Ensino na Internet. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 17, p. 30-42, 2009.
- LEITE, D. ; GIACOMAZZO, G.F. ; MACHADO, G. R. . **Webquest: Inovação, Avaliação, Indicadores de Qualidade.** In: LEITE, Denise; FERNANDES, Cleoni Barboza. (Org.). *Qualidade da educação superior: avaliação e implicações para o futuro da universidade.* 01ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2012, v. 06, p. 63-67.
- MARCHETTI, A. P. C. et al. **Educação a distância: diretrizes e contribuições para a implantação dessa modalidade em instituições educacionais.** *Revista digital da CVA-RICESU.* v. 3, n. 9, jul., 2005.
- MARTINS, J. G. et al. **A transformação do ensino através do uso da tecnologia da educação.** In: XIX Congresso Nacional da Sociedade Brasileira de Computação, Rio de Janeiro, PUC. *Anais*, 1999.
- MARTINS, J.G; CAMPESTRINI, B.B. **Ambiente virtual de aprendizagem favorecendo o processo ensino-aprendizagem em disciplinas na modalidade de educação a distância no ensino superior.** In: CONGRESSO DA ABED, 2004. Disponível em <<http://www.abed.org.br/congresso2004/>>. Acesso em 02 abril 2015.
- PEREIRA, André Luis Vizine. **APEP: um ambiente de apoio ao ensino presencial.** *Revista Colabora*, v.1, n.4. Curitiba: maio/2002. p.17-25.
- PIAGET, J. **O Nascimento da Inteligência na Criança.** Rio de Janeiro: Zahar, 1982.
- \_\_\_\_\_. **Epistemologia Genética.** São Paulo: Martins Fontes, 1990, 115 p.
- SANTOS, Edméa Oliveira dos. **Avaliação da aprendizagem em educação online, fundamentos interfaces e dispositivos relatos de experiências** (orgs. Marco Silva / Edméa Santos), São Paulo: Ed. Loyola, 2006. SANTOS, E. O. **Articulação de saberes na EaD on-line.** In: SILVA, M.(Org.). *Educação on-line.* São Paulo: Edições Loyola, 2003. p. 217-230.