

MODELAGEM E IMPLEMENTAÇÃO DE OBJETOS DE APRENDIZAGEM PARA O ENSINO DA EDUCAÇÃO FÍSICA

Genilson César Soares Bonfim (genilson_cesar@hotmail.com)

Resumo

O presente trabalho trata-se de uma revisão bibliográfica que tem a intenção de mostrar aspectos da modelagem e implementação de objetos de aprendizagem na disciplina de Educação Física e expor a necessidade de capacitação básica de professores para aumentar seus conhecimentos na área da computação. Além disso, demonstrar aos professores e à escola em si, que a informática pode ser um recurso promissor, de alta eficiência e de fácil aplicabilidade teórico-didático como uma forma de tornar o ensino mais interessante. De outro lado, a informática sendo usada nas aulas pode colaborar com os alunos para que os resultados de aprendizagem sejam mais solidificados no processo de assimilação e acomodação dos conteúdos, no sentido de minimizar as dificuldades encontradas na avaliação escolar em diversas disciplinas da grade curricular, inclusive a Educação Física. Neste trabalho dá-se uma ênfase para aspectos ligados à disciplina de Educação Física e seus conteúdos teórico-práticos. Pretendesse também, dar embasamento para que o professor possa desenvolver Objetos de Aprendizagem através de ferramentas computacionais que possam contemplar os blocos de conteúdo da Educação Física, possibilitando, assim, maior significância às aulas com artefatos de interação informatizados, favorecendo o desenvolvimento cognitivo dos alunos.

Palavras-chave: Modelagem. Objetos de Aprendizagem. Educação Física.

Introdução

A Informática vem adquirindo cada vez mais relevância no cenário educacional. Sua utilização como instrumento de aprendizagem e sua ação no meio social vem aumentando de forma vertiginosa. Nesse sentido, a educação vem passando por mudanças estruturais e funcionais frente a esse novo instrumento tecnológico.

Diante dessa nova situação, surgiram produtos de *softwares* destinados à educação.

Esses produtos trouxeram a necessidade de aprimorar as metodologias de desenvolvimento de *software*, buscando as particularidades das aplicações educacionais. Este artigo apresenta uma pesquisa sobre metodologias de desenvolvimento colaborativo de objetos de aprendizagem e traz um exemplo de metodologia adotada por um grupo de informática educativa, detalhando a fase de *Storyboard*.

Na maioria dos ambientes para a criação de cursos online, conforme Miranda e Costa (2003), os cursos são pensados como blocos únicos, criados por equipes ou indivíduos, para serem utilizados em plataformas específicas. Uma nova proposta que vem surgindo visa pensar estes cursos como diversos blocos modulares, possivelmente criados por autores diferentes, visando à interoperabilidade das plataformas, e que possam ser agrupados de diversas maneiras, formando unidades coerentes, surgindo o conceito de objetos de aprendizagem (OA). Desta forma, os OA são responsáveis por substituir antigos métodos como as tele aulas e fitas de ensino, motivados por vantagens como uma distribuição mais rápida, acesso por um maior número de pessoas e possibilidade de reutilização.

No entanto, segundo Kratz (2007), para promover a reutilização de conteúdos de aprendizagem é necessário promover a sua normalização para que possam funcionar corretamente em qualquer sistema de e-learning. A normalização permitirá uma fácil reutilização; a portabilidade dos conteúdos criados; a padronização dos processos de criação; e a gestão dos conteúdos de aprendizagem.

Dentre os aspectos citados por Kratz, a necessidade de padronização dos processos inerentes a produção de objetos de aprendizagem é destacada por Souza et al. (2007), evidenciando que em virtude do grau de complexidade dos requisitos envolvidos na produção dos vários artefatos, há a necessidade de se contar com diferentes tipos de profissionais, que possam responder, de forma coerente, pelo caráter tanto pedagógico quanto técnico. Nesse sentido, objetivando padronização dos processos e a qualidade dos objetos de aprendizagem este artigo apresenta a proposta de um processo para produção de OA.

A tecnologia de objetos de aprendizagem baseia-se na hipótese de que é possível criar pequenos “pedaços” de material instrucional e organizá-los de forma a permitir a sua *reusabilidade*, promovendo economia de tempo e de custo na produção de cursos *on-line*.

Para ser reutilizado, um objeto de aprendizagem precisa ser modular, *interoperável* e ter a capacidade de ser descoberto. Muitas organizações e grupos de pesquisa vêm trabalhando no sentido de alcançar estas características e também no sentido de aprimorar a eficiência e eficácia destes objetos. A maioria dos esforços concentra-se na definição de padrões. Iniciativas como o *Learning Tecchnology Standard Comitee* (LTSC) do *Institute of Electrical and Electronics Engineers* (IEEE 2004), a *Alliance of Remote Instructional Authoring and Distribution Networks for Europe* (ARIADNE 2004), o *IMS Global Learning Consortium*, a *Canadiam Core* (CanCore 2004), e a *Advanced Distributed Learning initiative* (ADL 2004) têm contribuído significativamente na definição de padrões de indexação

geralmente são disponibilizados diretamente em LMSs (Learning Management Systems), em LCMSs (Learning Content Management Systems) ou em ROA (Repositórios de Objetos de Aprendizagem, ou LOR – Learning Object Repository). Em todos os casos, eles estão geralmente associados ao contexto de cursos, divididos e separados logicamente para um determinado propósito no próprio ambiente de ensino.

Nos repositórios (ROA) os objetos têm propósito geral, eles geralmente possuem atributos para facilitar a busca e recuperação para que algum ambiente, ou pessoa interessada, faça a pesquisa pelos objetos e encontre o que for apropriado.

Há diversas características que justificam o uso de Objetos de Aprendizagem.

Quinton (2007) e Taylor, Slay e Kurzel (2007) destacam três:

- a) a reusabilidade que devido ao caráter único e indivisível do OA, facilita o seu reemprego em diversos temas relacionados. A reusabilidade varia de acordo com a granularidade do OA. Um objeto de menor conteúdo (como um conceito) tem maiores chances de ser reaplicado do que um objeto que possui um conteúdo maior;
- b) classificação que permite a catalogação dos objetos auxiliando na identificação dos mesmos, facilitando o trabalho dos mecanismos de busca; e
- c) interoperabilidade definida como a capacidade de utilizar os materiais de ensino em diferentes locais, independentemente de ferramentas ou plataformas.

Objetos de aprendizagem para Educação Física

A busca pela qualidade de vida, saúde e bem-estar é preocupação constante na atualidade. E esta mudança no estilo de vida da população impactou diretamente no mercado de trabalho dos profissionais de Educação Física, cujo trabalho está centrado na integração entre corpo e mente. A proposta de Objetos de Aprendizagem online traz novas e poderosas possibilidades para a área da educação física e em particular para a Educação Física Escolar, por estar ligada aos estudantes mais jovens, e conseqüentemente um público nativo da era da informação.

O papel da educação, conforme quer a legislação brasileira é preparar o indivíduo para o pleno exercício da cidadania (através de valores/regras) assim como prepará-lo para o

trabalho (através dos conteúdos científicos). Consequentemente, o papel dos objetos de aprendizagem é o de proporcionar ao público envolvido no processo a aquisição de conhecimentos e os requisitos para a socialização.

Tendo como função social a missão de preparar os educandos para participarem da vida em sociedade. No que tange ao fator socialização, a educação Física tem suas ações organizadas com o objetivo de preparar seus educandos para o convívio cooperativo e para o aprendizado das relações abstratas próprias da vida em comunidade. Outra missão social da educação física é proporcionar aos seus educandos a aquisição de conhecimentos científicos, ou seja, proporcionar aos alunos a aquisição de habilidades básicas instrumentais, assim como a aquisição dos conteúdos conceituais mais complexos, além do domínio das novas tecnologias visando ao desenvolvimento da sociedade.

Tratando o enfoque sócio antropológico que concebe a Educação Física como processo pedagógico, delimitando sua área de conhecimento à linguagem e aos gestos que expressam a unidade corporal. Ficando incorporada ao estudante a visão prospectiva, capaz de desenhar cenário compatível à implantação de novas políticas e diretrizes para a prática da Educação Física no contexto escolar, ou ambiente formal (clube, academia, etc.).

Durante as atividades relacionadas ao conteúdo tratado, o estudante mantém contato direto com o conteúdo online sob a tutoria de um professor capacitado, visando o esclarecimento de suas dúvidas e a indicação de possíveis caminhos na construção do conhecimento, assim como o incentivo à interação dos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem. As ferramentas de comunicação on-line ampliam ainda a troca de experiências entre alunos e docentes.

Peculiaridades da educação física e a aplicação de objetos de aprendizagem

A maioria das pessoas tem a concepção equivocada da aplicação somente prática da disciplina de educação física, e ignoram o enorme conteúdo teórico próprio desta disciplina. Conteúdos como, por exemplo: biomecânica, biologia, fisiologia, anatomia antropologia, história, bioestatística, e informática, que são conteúdos obrigatórios da Educação Física. Seguindo esta premissa temos a possibilidade da aplicação de objetos de aprendizagem tanto no campo teórico quanto no prático, com o advento de jogos, lutas, ginástica, esportes, atividades rítmicas e expressivas e cultura corporal do movimento.

Na educação física escolar é obrigatório o ensino da teoria e da prática, com aulas alternadas entre os dois conteúdos, trazendo uma gama de situações e possibilidades para a implementação de objetos de aprendizagem informatizados. Pode-se incluir neste meio os jogos eletrônicos que simulam esportes com a interação ativa dos jogadores, ocasionando uma movimentação do indivíduo, muito parecido com os gestos técnicos dos esportes que estes jogos simulam.

Outra aplicação possível seria a animação em 3D do corpo humano, possibilitando o aprendizado da anatomia e biomecânica, trazendo uma possibilidade de vivência para estudantes que teriam dificuldade em ter acesso a um laboratório específico para o estudo de anatomia, e bem mais atrativo que fotos ou gravuras do corpo humano, que normalmente são utilizados para tal estudo.

Considerações Finais

A importância da Informática nas escolas vem se destacando devido às crianças mostrarem-se mais participativas diante do computador. Os Objetos de Aprendizagem propostos neste trabalho tem o intuito de auxiliar no processo de aprendizagem dos alunos, procurando despertar sobre a importância da educação física para os jovens estudantes. Assim, ao finalizar a construção do Objeto de Aprendizagem para o Ensino e Aprendizagem de Educação Física, espera-se que o aluno possa apresentar um melhor desempenho ao interpretar um exercício ou problema, para que os mesmos sejam resolvidos com maior facilidade.

Não podemos deixar de dizer que o ensino da educação física é eminentemente prático, ou seja, só podemos ter um resultado prático com a participação efetiva dos alunos, principalmente os que estão em idade escolar, preparando estas crianças para serem adultos fisicamente ativos, e conseqüentemente mais saudáveis.

No entanto o professor de educação física não pode deixar de lado as novas tecnologias e ferramentas disponíveis, e, sobretudo devemos nos aproximar do público alvo (estudantes), de tal maneira que gere nestes escolares uma aproximação ainda maior da cultura corporal do movimento, e que o exercitar-se se torne uma coisa natural e prazerosa. Trazendo benefícios a saúde da população e a prevenção de doenças próprias do sedentarismo e do modo de vida da população urbana.

Referências

- GUILLERMO, O. E. P.; Tarouco, L.M.R.; Endres, L.A.M. “Desenvolvimento de objetos educacionais: experimentos em hidráulica”, Renote, Porto Alegre, v. 3, n. 2, nov. 2005.
- LTSC IEEE. “Standard for Information Technology :Education and Training Systems - Learning Objects and Metadata”, 2007. Disponível em: < <http://ltsc.ieee.org/wg12/>>. Acesso em: 01 julho 2012.
- KRATZ, R. A.; Pinto, S. C. C. S.; Scopel, M.; Barbosa, J. (2007). “Fábrica de Adequação de Objetos de Aprendizagem. Revista Brasileira de Informática na Educação”. v. 15, n. 3, p. 25-38.
- MIRANDA, R. M.; Costa, A. C. R. (2003), GROA: “um sistema de gerência de repositórios de objetos de aprendizagem”. In: Semana Acadêmica. Programa de Pós- Graduação em Computação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.inf.ufrgs.br/pos/ppgc/semanacademica/artigos2003/1291.pdf>>. Acesso em: 01 julho 2012.
- MUSTARO, P. N., Silveira, I. F., Omar, N. e Stump, S. M. D. (2007), “Structure of Storyboard for Interactive Learning Objects Development”, Learning Objects: and instructional design, Koohang, A. and Harman, K., Santa Rosa, Informing Science Press, p.253-279.
- QUINTON, S., “Contextualization of learning objects to derive a meaning, learning objects: theory, praxis, issues, and trends”. Santa Rosa: Informing Science Press, 2007.
- RIVED (2008), “Conheça o RIVED”, Disponível em: <http://www.rived.mec.gov.br/conheca_rived.php>, Julho, 2012.
- Rational. RUP: release notes (version 2002.05.00). [S.l]: Rational Software Corporation, 2002.
- SOUZA, M. F. C.; Gomes, D. G.; Barroso, G. C.; Souza, C. T.; Castro Filho, J. A.; Pequeno, M. C.; Andrade, R. (2007) LOCPN: “Redes de Petri Coloridas na Produção de Objetos de Aprendizagem. Revista Brasileira de Informática na Educação”. v. 15, n. 3, p. 39-42.
- TAYLOR, J; Slay, J; Kurzel, F. “An ontological approach to learning objects: applications, implications, and future directions. Santa Rosa”: Informing Science Press, 2007.