



## RECURSOS EDUCACIONAIS ABERTOS NO ENSINO DE FÍSICA

Milena Lauschner Lopes  
Orientadora: Eliane Angela Veit

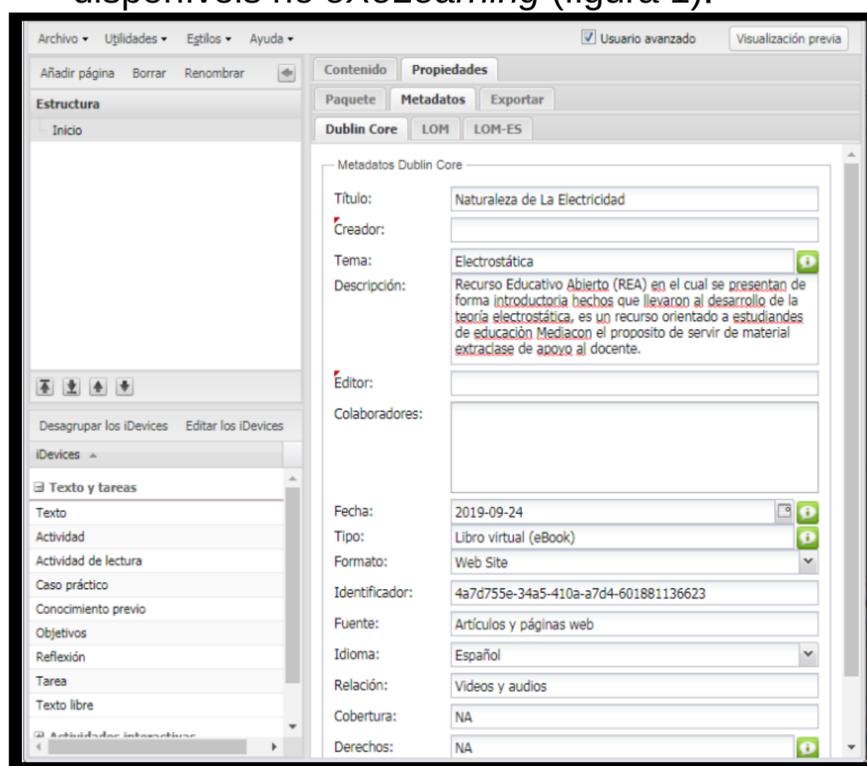
### 1 APRESENTAÇÃO:

Foi oferecido um Curso de Extensão pela UFRGS intitulado: “Recursos Educacionais Abertos (REA) no Ensino de Física”, no primeiro semestre de 2018, para licenciandos de Física de quatro instituições, duas brasileiras e duas colombianas. Adotada a filosofia de *softwares* livre dos REA, que consistem em: “materiais de ensino, aprendizagem e investigação, em qualquer suporte ou mídia, digital ou não, que estão sob domínio público ou são disponibilizados com licença aberta que permite o acesso, uso, adaptação e redistribuição gratuita por terceiros, sem restrição ou com poucas restrições” (Unesco, 2012)<sup>1</sup>. Desse curso emergiu uma comunidade virtual, composta por licenciandos e professores de Física, colombianos e brasileiros. O primeiro empreendimento conjunto dessa comunidade é um *ebook* sobre Eletromagnetismo, que se enquadra como um REA. Ao longo da minha bolsa de iniciação científica coube a mim dar suporte tecnológico a essa comunidade virtual, em especial no que se refere a construção de metadados dos REA.

**OBJETIVOS:** Suporte tecnológico à comunidade virtual na criação de REA e na organização dos metadados para publicação dos REA.

### 2 METODOLOGIA :

Buscou-se na literatura: i) *softwares* livres adequados para publicação de *ebooks*; optou-se pelo *eXelearning* e coube a mim a responsabilidade de auxiliar os participantes da comunidade no uso desse *software*; ii) recomendações sobre organização de metadados para REA. Optou-se pelo *Dublin Core* e *LOM (Learning Objects Metadata)*, disponíveis no *eXeLearning* (figura 1).



**Figura 1.** *eXeLearning* no modo advanced user (usuário avançado) com alguns metadados Dublin Core já digitados.

De acordo com a *National Information Organization (NISO)*<sup>2</sup> os metadados são definidos como: “informação estruturada que descreve, explica, localiza, ou ainda possibilita que um

recurso informacional seja fácil de recuperar, usar ou gerenciar.” Dentro dos REA os metadados mais importantes são a descrição, com o uso de palavras-chaves, e o tipo de licença aberta utilizada para facilitar o uso e reuso do recurso. O *Dublin Core* e o *LOM* são sistemas de organização dos metadados e seguem um padrão bem simples, facilitando a criação de recursos pelos educadores e podendo ser escrito pelo/s próprio/s autor/es do recurso, quando comparado a outros mais complexos que podem exigir aporte de profissionais de informação treinados para auxílio na descrição. Todavia, os dois sistemas usados nesse suporte tecnológico atendem as expectativas de disseminação de recursos educacionais digitais na Internet.

### 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS:

Toda a pesquisa da bolsa para o suporte tecnológico trouxe conhecimento para os professores da comunidade virtual no assunto de publicação de REA, nessa caso o *ebook*. Assim, a comunidade pode entender a importância da organização dos metadados e optar pelo tipo de licença aberta *Creative Commons* do tipo *Noncommercial (NC)*, em português: não comercial). Essa licença permite que terceiros remixem, adaptem, e criem obras derivadas sobre sua obra sendo vedado o uso com fins comerciais. As novas obras devem conter menção a/ao autor/es nos créditos e também não podem ser usadas com fins comerciais. Porém as obras derivadas não precisam ser licenciadas sob os mesmos termos desta licença.<sup>3</sup>