



## **A Inserção de Alunos de Engenharia no Moodle: Reflexões sobre a Participação num Ambiente Virtual Acadêmico <sup>1</sup>**

Sílvia Meirelles LEITE<sup>2</sup>  
Vanessa Fonseca BARBOSA<sup>3</sup>  
Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, RS

### **RESUMO**

O artigo analisa a inserção de alunos de Engenharia em uma disciplina a distância realizada no Moodle. Com isso, busca-se refletir acerca da participação nos AVAs, principalemnete no que concerne ao preenchimento do perfil e à troca de mensagens. Para tanto, foi realizado um estudo de caso com alunos de quatro cursos de Engenharia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL), a fim de analisar a apropriação desse ambiente por parte dos alunos e as práticas decorrentes de suas experiências na Internet. Destaca-se que esses graduandos são de uma geração que cresceu com acesso aos recursos computacionais e à Internet, de modo que domimam as possibilidades de comunicação em espaços virtuais. Entretanto, a partir dessa análise, propõe-se uma reflexão sobre a participação deles em um espaço virtual de cunho acadêmico.

**PALAVRAS-CHAVE:** ambiente virtual de aprendizagem; ambiente acadêmico; alunos de graduação.

### **1. Introdução**

O presente trabalho reflete sobre a inserção de alunos de cursos presenciais de Engenharia da Universidade Federal de Pelotas (UFPEL) em situações de ensino a distância.<sup>4</sup> Para tanto, propõe-se um estudo de caso com os alunos da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade, ministrada no segundo semestre de 2010, oferecida na modalidade a distância para os cursos de Engenharia Hídrica, Sanitária e Ambiental, Civil e Materiais. Destaca-se que esses cursos são presenciais, mas alguns professores utilizam o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) *Moodle* como repositório de materiais, porém, ainda assim, a experiência que será relatada neste trabalho expõe a

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no GP Comunicação e Educação do XI Encontro dos Grupos de Pesquisa em Comunicação, evento componente do XXXIV Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação.

<sup>2</sup> Prof<sup>a</sup> Adjunta do Centro de Educação a Distância da Universidade Federal de Pelotas (CEAD/UFPEL), email: [silviameirelles@gmail.com](mailto:silviameirelles@gmail.com).

<sup>3</sup> Estudante de Mestrado em Linguística Aplicada na Universidade Católica de Pelotas (UCPEL), atuou como tutora em disciplinas a distância na UFPEL. email: [vanessaucpel@gmail.com](mailto:vanessaucpel@gmail.com)

<sup>4</sup> Esse trabalho está vinculado ao Projeto de Pesquisa “O viés da linguagem para pensar a interatividade e a aprendizagem colaborativa na modalidade a distância na/da UFPEl”.



primeira vez que os alunos cursaram uma disciplina a distância. Ao todo, participaram da disciplina em questão 172 alunos, distribuídos em quatro turmas.

A principal referência teórica desta pesquisa é Castells (2000). Para o autor, o determinismo tecnológico é uma leitura infundada, uma vez que a tecnologia não determina a sociedade e as transformações tecnológicas dependem de uma complexidade de interações. Castells destaca também que a difusão das tecnologias da informação (TI) é uma importante referência histórica da atualidade, o que agrega toda uma transformação social e econômica. Dentre essas mudanças apontadas, está o acesso à informação da geração que nasceu no início da década de 90 e que está chegando aos cursos universitários. Esses alunos dos cursos de graduação já usufruem das possibilidades comunicacionais da Internet, mas, assim como precisam aprender o que é um ambiente acadêmico presencial, também necessitam aprender o que é um ambiente acadêmico virtual.

Nessa perspectiva, busca-se refletir sobre a inserção desses jovens universitários em situações de ensino realizadas através de AVAs. Esse debate não se limita a uma instrumentalização dos recursos, mas a uma leitura sobre a importância das ferramentas de um ambiente virtual de cunho acadêmico e das possibilidades de construção de conhecimento fomentadas nesse ambiente. Assim, para análise e reflexão desse processo, buscaram-se alguns dos registros dos alunos no *Moodle*, a fim de apontar encaminhamentos para a qualificação das trocas entre os pares e da construção de conhecimento.

## **2. Geração Digital e o Acesso às Tecnologias da Informação**

O Século XX foi marcado pela produção e difusão das Tecnologias da Informação. Para Castells (2000), esse período histórico se caracteriza pela transformação da cultura material, o que reverbera para um novo paradigma tecnológico, o paradigma das tecnologias da informação. O autor aponta como sendo dos domínios dessa tecnologia a convergência entre microeletrônica, computação, telecomunicações/radiofusão e engenharia genética. Essas novas tecnologias são mais do que ferramentas, são processos a serem desenvolvidos.

Para Castells “o processo atual de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada,



armazenada, recuperada, processada e transmitida” (2000, p.50). Em outras palavras, é cada vez mais fácil produzir e distribuir informação e, assim sendo, torna-se natural que formas sociais emergentes sejam observadas, analisadas e debatidas por pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento.

Nesse processo, torna-se também importante salientar que dentre as pesquisas sobre as transformações tecnológicas, destacam-se as análises sobre as características da geração que está crescendo com o acesso aos computadores, à internet e aos celulares. Autores como Veen e Vrakking (2009), Ramal (2002) e Tapscott (1999) refletem sobre as mudanças de comportamento dessa geração que desde seus primeiros anos de vida já manuseiam e se comunicam através das tecnologias da informação. Os referidos autores salientam que a difusão das mídias interativas está contribuindo para a constituição de uma nova cultura, a qual é pautada pelo acesso a uma grande variedade de referências de consulta e pela interação com essas fontes. Além disso, pontua-se a digitalização das informações e a apropriação dessa linguagem digital por parte das novas gerações.

Nesse cenário, a escola é mais um ponto de referência na vida dos alunos, uma vez que eles acessam e articulam diferentes informações no seu dia a dia. Muitas pesquisas nessa área também apontam para o caráter dinâmico da Internet, que possibilita a construção de uma rede de conhecimentos, na qual os usuários têm a oportunidade de se tornarem autores e leitores de uma obra coletiva, recriando-a a cada acesso.

Essas transformações no modo de se relacionar com as tecnologias podem ser observadas em alunos que estão ingressando na universidade atualmente, conforme será verificado na sequência deste trabalho. Muitos desses estudantes já são usuários experientes de sistemas computacionais, de modo que estão acostumados a pesquisar na Internet, a acessar *sites* de relacionamento, a trocar mensagens via correio eletrônico e a conversar através de programas de mensagens instantâneas. Aliás, a própria inscrição para o processo seletivo de ingresso na universidade exemplificada neste artigo foi feita via Internet. Por conseguinte, esses alunos fazem parte desta geração que cresceu utilizando as tecnologias da informação, agregando as mudanças tecnológicas e simbólicas nas mais diferentes situações da vida estudantil.

Desse modo, ao observar essas práticas no cotidiano de jovens universitários, pode-se questionar sobre como eles estão se apropriando das possibilidades desses recursos disponíveis e quais têm sido as relações estabelecidas entre esses recursos e os espaços pedagógicos, como no caso de AVAs. Um jovem universitário, por exemplo, que utiliza *sites* de relacionamento, provavelmente, não terá dificuldades em preencher



o seu perfil e em enviar a sua foto para um ambiente acadêmico virtual. Crê-se ainda que esse mesmo jovem também saiba mandar e ler mensagens através dos recursos de Envio de Mensagens de um AVA.

No entanto, com relação a essas ponderações acerca das probabilidades mencionadas, há alguns pontos que precisam ser mais bem ponderados, uma vez que, no que se refere às questões instrumentais, tais como localização dos *links* e procedimentos necessários para utilizar o recurso desejado, comprova-se realmente que os alunos não encontram dificuldade alguma, pois já reconhecem a lógica de funcionamento de sistemas computacionais. Entretanto, há que se destacar que o objetivo de um AVA não é o mesmo de um site de relacionamento ou de uma conversa informal em sistema de mensagem instantânea e é exatamente por isso que, muitas vezes, os recursos de envio de mensagens, envio de fotos, bem como preenchimento de perfis nos AVAs não são corretamente utilizados, embora os estudantes dominem o conhecimento necessário ao uso da ferramenta.

Como Behar (2009) aponta, o AVA tem como foco principal a aprendizagem, o que é possibilitado pelas suas ferramentas de interação, de registro, de publicação de arquivos e de gerenciamento do sistema. Tal enfoque destaca o caráter pedagógico do ambiente virtual e a sua ênfase em potencializar situações de ensino. Nessa perspectiva, a utilização de um AVA não se resume às questões instrumentais do sistema, exigindo toda uma reflexão sobre a constituição de um ambiente virtual acadêmico.

Essa perspectiva de que se trata de um ambiente acadêmico mediado pelas tecnologias precisa ser trabalhada com os estudantes, assim como na sala de aula presencial, enfocando uma postura condizente com um espaço que está formando um profissional. Portanto, refletir sobre a inserção desses jovens universitários, os quais cresceram acessando as Tecnologias da Informação, em espaços virtuais acadêmicos reverbera para a ponderação sobre a formação desses graduandos. Da mesma forma que eles habitam AVAs nas universidades, também vão habitar outros ambientes virtuais de cunho profissional e precisarão estar preparados para transitarem por esses espaços possibilitados pelas TIs.

### **3. O Caso dos Alunos de Engenharia da UFPEL no Moodle**

No intuito de ampliar o debate sobre a inserção de jovens universitários em AVAs, propõe-se um estudo de caso com alunos de Engenharia da Universidade



Federal de Pelotas (UFPEL). A coleta de dados foi realizada durante a disciplina intitulada “Ciência, Tecnologia e Sociedade”, a qual foi ofertada na modalidade a distância para os cursos presenciais de Engenharia Civil, Sanitária e Ambiental, Hídrica e de Materiais, no segundo semestre do ano de dois mil e dez. Nessa oferta, trabalhou-se com um contingente de 172 alunos do segundo e do quarto semestre.

As atividades a distância foram realizadas através do AVA *Moodle*, disponível em <<http://avainstitucional.ufpel.edu.br>>. Destaca-se também que esta foi a primeira experiência de disciplina a distância desses alunos. Alguns professores dos cursos citados costumam utilizar o *Moodle* como um repositório de materiais, mas as ferramentas de interação e de realização de atividades ainda não tinham sido exploradas com essas turmas.

A disciplina mencionada foi conduzida por uma equipe docente composta pelo professor efetivo da universidade e quatro tutores que acompanhavam e orientavam a participação dos alunos no *Moodle*. Essa equipe docente reunia-se quinzenalmente para discutir sobre o conteúdo, as intervenções no AVA e as situações inesperadas que eram identificadas no decorrer do semestre.

Como Yin (2005) destaca, o estudo de caso pode ser usado para trabalhar com questões de pesquisa do tipo “Como?” e “Por quê?”, atentando para fenômenos contemporâneos que estão inseridos em um determinado contexto. Para o autor, o estudo de caso se caracteriza por surgir do desejo de se compreender fenômenos sociais complexos.

Dessa maneira, por meio da perspectiva apontada por Yin, a proposta de realizar este estudo de caso com os alunos da disciplina “Ciência, Tecnologia e Sociedade” partiu dos debates entre os integrantes da equipe docente que identificou situações inesperadas referentes à inserção dos alunos no AVA. A partir dessas identificações, buscou-se compreender: “Como se caracteriza a inserção de alunos de cursos presenciais, os quais são de uma geração que cresceu acessando computadores e internet, em atividades de ensino na modalidade a distância através de AVAs?”

Tal questionamento apontado embasou os encaminhamentos para conduzir e qualificar a participação dos alunos no ambiente. Assim, enfatiza-se que as situações apresentadas e analisadas neste artigo aconteceram no início do semestre, período em que os alunos ainda estavam se adaptando ao *Moodle* e à situação de uma disciplina ofertada a distância. Então, as evidências apresentadas neste trabalho foram coletadas



no *Moodle*, sendo que a escolha dos dados se manteve embasada nas situações que suscitaram debates entre os integrantes da equipe docente.

### 3.1 Preenchimento do Perfil

A primeira aula da disciplina analisada neste texto foi presencial. Nela, foram apresentados o *Moodle*, a proposta de trabalho e alguns recursos do AVA, sendo que os conteúdos específicos começaram a ser trabalhados a partir da segunda aula, já na modalidade a distância. Sendo assim, a primeira atividade proposta para os alunos foi o preenchimento do Perfil. Durante essa tarefa, o professor explicou a importância do perfil para uma disciplina a distância e apresentou a ferramenta que deveria ser utilizada para isso no *Moodle*.

Após essa aula inicial, a equipe docente acessou os perfis dos alunos, a fim de averiguar quem tinha realizado a atividade e se algum aluno estava precisando de ajuda. Dessa forma, pode-se observar que, nas diferentes turmas, os alunos não tinham demonstrado dificuldades em enviar a foto, pois elas já estavam publicadas e eles não tinham pedido auxílio através do ambiente. Os principais campos do formulário do Perfil também estavam preenchidos e foram encontrados vários perfis com descrições como as que estão em destaque na Evidência 1.

- *Oi!*
- *Acadêmico da Engenharia XXX, com XXX idade e de XXX cidade. (Os dados foram substituídos por XXX, generalizando as informações do perfil).*
- *... (reticências)*

*Evidência 1: Descrições recorrentes no perfil dos alunos.*

Além destas descrições, também foram observadas situações mais pontuais que chamaram a atenção da equipe docente pelo teor do texto. Algumas dessas ocorrências são apresentadas na Evidência 2.

- *o mundo é bom pq é uma bola, se fosse duas seria um saco.*
- *Amamos a Jesus, mas seguimos mesmo é o Diabo.*

*Evidência 2: Descrições no perfil de alunos com textos de teor questionável para um AVA.*



Diante desses exemplos, faz-se fundamental retomar a ideia de que, no presente artigo, entende-se que o Perfil no *Moodle* está relacionado com a identidade do aluno nesse ambiente acadêmico, pois é a partir dele que o usuário começará a se inserir nesse espaço, já que, de uma forma geral, este é quem constitui e representa a instituição proponente do curso oferecido. Então, quando alguém, por exemplo, posta uma mensagem no fórum, ao lado dela, está o nome e a foto do autor da escrita. Dessa maneira, se o leitor da mensagem quiser saber um pouco mais sobre o aluno e contextualizar a sua postagem, ele pode clicar na foto e acessar o perfil com a descrição do usuário. Todavia, há que se questionar sobre o que pode significar para o leitor um perfil preenchido com os exemplos apresentados nas Evidências anteriores, bem como a influência desses perfis na leitura das mensagens postadas nos diferentes recursos do AVA.

Para analisar esse processo, busca-se subsídio também no conceito de identidade proposto por Castells. “Por identidade, entendo o processo pelo qual um ator social se reconhece e constrói significado principalmente com base em determinado atributo cultural ou conjunto de atributos, a ponto de excluir uma referência mais ampla a outras estruturas sociais” (Castells, 2000, p.39). Para esse autor, as relações sociais estão embasadas nos atributos culturais que caracterizam a identidade.

Logo, a identidade no *Moodle* não se resume ao preenchimento do Perfil, este é apenas um indício que o professor precisa observar. Também deve fazer parte da construção dessa identidade a forma que o usuário se faz presente no AVA, como configura os recursos (como, no caso, do Perfil) e a maneira que participa das atividades e que navega no curso. Todos esses fatores acabam por configurar as suas relações nesse ambiente acadêmico.

Contudo, por se tratar de um público composto na sua maioria por jovens universitários que, durante muito tempo, habitaram outros espaços na Internet, as referências deles acerca de outros ambientes virtuais acabam permeando a inserção em atividades de ensino em AVAs.

Mas, se a construção dessa identidade é um processo através do qual o aluno se reconhece como ator social, o professor precisa intervir quando as atividades não forem realizadas/compreendidas adequadamente, a fim de qualificar a construção dos significados e das relações sociais nas atividades de ensino a distância em AVAs. Com base nesta leitura, a equipe docente exemplificada propôs a participação no *Moodle*



como um caminho à construção de uma rede de conhecimentos, na qual os jovens universitários estão se constituindo acadêmica e profissionalmente.

Nesse sentido, uma tentativa inicial da equipe, a fim de mudar as ocorrências de construção de Perfis inadequados ao espaço acadêmico, foi transformar esse preenchimento de perfil em uma atividade avaliada, de modo que apenas os alunos que tivessem realizado tal afazer apropriado ganhariam nota. Para a surpresa da equipe de professores, essa proposta não atingiu a todos os estudantes que estavam com os seus Perfis de forma imprópria para um ambiente universitário, já que, ainda assim, alguns alunos mantiveram suas apresentações pessoais conforme estavam no primeiro contato. Um exemplo dessa situação são as descrições apresentadas na Evidência 2.

Em vista disso, a solução vislumbrada pelo grupo de professores foi a insistência nas orientações aos alunos sobre as descrições do perfil e sobre a construção de uma identidade profissional, isto é, o que está sendo estruturado durante o curso universitário. Além das orientações individuais durante o segundo semestre de 2010, período em que essa disciplina foi ministrada, também está sendo montada uma orientação inicial sobre como os alunos poderiam se apresentar em AVAs. Nessa proposta, os alunos são orientados a escrever como eles se enxergam no meio universitário e na profissão para a qual estão estudando. Tal sugestão será adotada em disciplinas ofertadas a distância para cursos presenciais.

### **3.2 Envio de Mensagens e Senha**

No primeiro encontro presencial da disciplina Ciência, Tecnologia e Sociedade, também foi apresentado aos alunos o recurso de envio de mensagens disponibilizado pelo Moodle. Explicou-se, portanto, que esse recurso seria muito utilizado durante o semestre para a troca de informações, dúvidas e orientações sobre a disciplina.

A proposta de atividade sobre a troca de mensagens era a de experimentar o recurso, enviando mensagens nas quais os estudantes se apresentassem para os professores e colegas da turma. Para tanto, mostrou-se a localização desse recurso e os atalhos para enviar mensagem individual e mensagem coletiva.

De modo geral, os alunos respeitaram a proposta de enviar mensagens se apresentando. Apenas ocorreu uma situação que chamou a atenção da equipe docente e suscitou questionamentos sobre como conduzir a proposta. Um aluno, que estava de posse da senha de uma colega, mandou uma mensagem coletiva para todos os



integrantes da turma, o que gerou outras mensagens. Essa situação é apresentada na Evidência 3, sendo que os nomes foram alterados para preservar a identidade dos alunos.

***Mensagem enviada pelo João:***

*Olá pessoas, sou muito legal, mas isso todo mundo sabe...  
então beijos pra todos!!!!!!!!!!  
Ass. Maria*

***Mensagem enviada pela Maria:***

*Oi pessoas, espero que tenham lido a mensagem do colega João, brincadeiras a parte, mas tudo bem... Bora manter contato pelo moodle, vai ser legal! Aproveitem o domingo de chuva e boa semana a todos.  
Ass: Maria*

***Mensagem enviada por João:***

*Olá pessoal, estou aqui para avisar que na sexta-feira enviei a mensagem "todo mundo sabe que sou legal e beijos a todos" pela Maria no moodle. Até mais!*

***Mensagem enviada pelo professor da turma:***

*Olá João e Maria,  
Lembrem que é através do Moodle que nós vamos nos relacionar durante o semestre. É importante que tu use apenas a tua senha para enviar mensagens e postar trabalhos. Também não é adequado que vocês compartilhem as senhas, para não correremos o risco de um mal-entendido.  
Abraços  
Ass: Prof. da Disciplina*

*Evidência 3: Troca de mensagens via Moodle.*

Com essa situação, a equipe docente voltou a discutir sobre como conduzir a inserção dos alunos em um ambiente virtual acadêmico. Neste caso, coube ao professor orientar sobre a importância de se preservar a senha de acesso ao *Moodle* e de não enviar mensagens em nome de outras pessoas. Destacou-se também que, no AVA, não se enxergam os pares presencialmente, de modo que a identidade dos usuários é construída a partir das mensagens e imagens enviadas, conforme foi discutido na seção anterior.

Em vista disso, pode-se questionar qual o papel da formação universitária perante situações como a apresentada nessa troca de mensagens da Evidência 3. Castells (2000), ao refletir sobre a importância da universidade na sociedade da tecnologia da



informação, destaca a relevância dessa instituição para a formação dos jovens. “[...] as universidades são os principais agentes de difusão de inovações sociais porque geração após geração de jovens por ali passam, ali conhecem novas formas de pensamento, administração, atuação e comunicação e se habitua a elas” (p. 380).

Portanto, cabe ao professor fazer intervenções que qualifiquem as trocas entre os alunos e apresentem formas de comunicação, administração e atuação em AVAs, caracterizando-os como ambientes de formação profissional. Ao possibilitar o acesso a ambientes virtuais acadêmicos, está se fomentando que os alunos reflitam sobre a postura e as interações nesses espaços. Assim como os graduandos do ensino presencial estão encontrando nos AVAs um ambiente propício às trocas entre os pares e à construção de conhecimento via Internet, também poderão encontrar em outras esferas da sua vida profissional situações e ambientes com o mesmo propósito.

#### **4. Considerações Finais**

O presente trabalho buscou refletir sobre a inserção de alunos de graduação em situações de ensino a distância através do AVA Moodle. Para tanto, foi realizado um estudo de caso com os alunos de uma disciplina ofertada na modalidade a distância para cursos presenciais de Engenharia da UFPEL. Destaca-se que esses graduandos não tinham experiência em situações de ensino a distância, mas outros professores já tinham utilizado o Moodle com repositório de materiais. Esses jovens universitários são de uma geração que cresceu acessando computadores, Internet e celular, explorando as possibilidades das tecnologias da informação para a comunicação e o entretenimento.

A partir da experiência com essa disciplina em cursos de Engenharia, a equipe docente questionou sobre a caracterização da inserção desse perfil de aluno de cursos presenciais em atividades de ensino na modalidade a distância através de AVAs. Ao buscar responder essa questão, analisou-se as possibilidades sobre como conduzir o início de atividades pedagógicas no Moodle com alunos familiarizados com os recursos e as possibilidades das tecnologias da informação. Observou-se que esses alunos utilizam as ferramentas de comunicação com facilidade, encontrando os comandos e os atalhos sem solicitar auxílio aos professores. Por outro lado, mostrou-se ser necessário trabalhar com as turmas uma postura coerente com um ambiente virtual de cunho acadêmico.

Tendo em vista a importância da construção de uma identidade universitária, que visa a formação e a atuação profissional, observou-se a relevância de se orientar os



alunos sobre a apresentação e a participação deles em AVAs. Também constatou-se que é necessário orientar acerca do compartilhamento de senhas e da autoria das mensagens enviadas, elucidando as características pedagógicas e acadêmicas do trabalho desenvolvido em um AVA. Tais orientações visam qualificar as relações sociais construídas em ambientes virtuais e, com isso, fomentar a construção de conhecimento sobre as temáticas e conteúdos que estão sendo trabalhados.

Tal abordagem busca investir na formação universitária de sujeitos que aprendem em ambientes presenciais e virtuais, explorando as tecnologias da informação e fomentando relações que subsidiam a construção de uma identidade acadêmica e profissional. Essa abordagem agrega o enfoque da universidade como um agente de difusão das inovações sociais, o que permeia as transformações tecnológicas e comunicacionais.

## REFERÊNCIAS

- BEHAR, P et al. **Modelos Pedagógicos em Educação a Distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- CASTELLS, M.. **A Sociedade em Rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- LEVIN, E. **Rumo a uma infância virtual? A imagem corporal sem corpo**. – Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.
- OKADA, A. et all. Moodle: **Estratégias Pedagógicas e Estudos de Caso**. Salvador: EDUNEB, 2009. Disponível em: <<http://livromoodle.blogspot.com/2009/12/livro-para-download.html>>  
Acesso em: 20/03/2010.
- RAMAL, A. **Educação na cibercultura**: hipertextualidade, leitura, escrita e aprendizagem. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- TAPSCOTT, D. **Geração Digital**: a crescente e irreversível ascensão da Geração Net. São Paulo: Makron Books, 1999.
- VEEN, W; VRAKKING, B. **Homo Zappiens**: educando na era digital. Vinicius Figueira (Trad.) Porto Alegre: Artmed, 2009.
- YIN, R. **Estudo de Caso**: Planejamento e Métodos. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.