



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

EIXO TEMÁTICO: TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO APLICADAS À  
EDUCAÇÃO

FORMA DE APRESENTAÇÃO: RELATO DE VIVÊNCIA

## USO DA FERRAMENTA TINN-R NO PROCESSO DE ENSINO- APRENDIZAGEM DE ESTATÍSTICA APLICADA ÀS CIÊNCIAS SOCIAIS

José Carlos Gomes de Campos<sup>1</sup>

### Resumo

O ensino de conteúdos da matemática nos cursos das áreas das ciências humanas e sociais aplicadas apresenta um contexto pedagógico desafiador tanto para os docentes quanto para os discentes. Os ingressos nesses cursos, muitas vezes possuem determinadas dificuldades na compreensão e absorção dos conteúdos ministrados, criando assim um cenário que exige um processo de reflexão e amadurecimento das metodologias de ensino. Com isso o presente trabalho tem como finalidade apresentar um relato de experiência no uso da ferramenta Tinn-R como auxílio no processo de ensino-aprendizagem de estatística aplicada às ciências sociais.

**Palavras Chave:** *Estatística; Ciências Sociais; Ensino aprendizagem; Tinn-R.*

### INTRODUÇÃO

Levando em consideração o caminho que a educação brasileira tem tomado, em como tem se tornado cada vez mais imprescindível de acompanhar o andamento da sociedade que está nela inserida, é que a implementação do uso da tecnologia da informação tem se tornado mais necessária para a dinamização das aulas dentro das salas de ensino fundamental, médio e superior.

Entretanto, com os avanços tecnológicos, as metodologias de ensino nessa área advêm às mudanças, para alcançar esse objetivo, o Brasil definiu-se pela informatização da sociedade, mediante o estabelecimento de políticas públicas que permitissem a construção de uma, segundo Moraes (1993, p.17): “base própria alicerçada por uma

---

<sup>1</sup> Graduando em Ciências Sociais na Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC), Campus Soane Nazaré de Andrade, Rodovia Jorge Amado, KM 16, Bairro Salobrinho. ze.karlos@msn.com



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

[www.educacaopocos.com.br](http://www.educacaopocos.com.br) 08 e 09 de Jun

capacitação científica e tecnológica de alto nível, capaz de garantir a soberania nacional em termos de segurança e desenvolvimento”.

Ainda assim, o trabalho com projetos de aprendizagem nem sempre constitui solução para a aprendizagem significativa, uma vez que o professor precisa compreender as concepções de conhecimento, aprendizagem e ensino subjacentes, buscando a coerência com o currículo, que se desenvolve em conexão com as tecnologias e mídias, selecionadas e agregadas ao projeto conforme necessidades da atividade em realização. Para que os recursos tecnológicos e midiáticos possam ser integrados de maneira significativa, é importante ir além do acesso, criando condições para que alunos e demais membros da comunidade escolar possam se expressar por meio das múltiplas linguagens, dominar operações e funcionalidades das tecnologias, compreender suas propriedades específicas e potencialidades para uso na busca de solução para os problemas da vida. ALMEIDA (2009 p.82)

Com isso, o uso das tecnologias da informação cria um campo de possibilidades para as novas formas didático-pedagógicas no sistema educacional, em especial no ensino de estatística nas áreas das ciências humanas. Segundo Feijoo (2010, p.7) “Por se tratar a Estatística de matemática aplicada, os problemas encontrados no ensino da matemática podem, de alguma forma, ter relações com as dificuldades do ensino da disciplina Estatística”.

A estatística não é um ramo da matemática onde se investigam os processos de obtenção, organização e análise de dados sobre uma determinada população. A estatística também não se limita a um conjunto de elementos numéricos relativos a um fato social, nem a números, tabelas e gráficos usados para o resumo, à organização e apresentação dos dados de uma pesquisa, embora este seja um aspecto da estatística que pode ser facilmente percebido no cotidiano.

## **METODOLOGIA**

Este presente trabalho consiste em um relato de experiência vivenciado por um discente do curso noturno de Licenciatura em Ciências Sociais da Universidade Estadual de Santa Cruz (UESC) no uso do software Tinn-R como ferramenta no auxílio no processo de ensino-aprendizagem nas disciplinas de Estatística Aplicada às Ciências



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

[www.educacaopocos.com.br](http://www.educacaopocos.com.br) 08 e 09 de Jun

Sociais I (EACS1) e Estatística Aplicada às Ciências Sociais II (EACS2), durante o período letivo de dois semestres, com o espaço temporal de Abril de 2016 a Fevereiro de 2017. No decorrer do curso das duas disciplinas, houve a presença de discentes dos gêneros masculinos e femininos, com a faixa etária entre 16 a 52 anos.

A observação participante serviu de método para o desenvolvimento da pesquisa, colocando o pesquisador e o ambiente do contexto a serem observados face a face em interação.

A observação participante é uma das técnicas muito utilizada pelos pesquisadores que adotam a abordagem qualitativa e consiste na inserção do pesquisador no interior do grupo observado, tornando-se parte dele, interagindo por longos períodos com os sujeitos, buscando partilhar o seu cotidiano para sentir o que significa estar naquela situação. Outro princípio importante na observação é integrar o observador à sua observação, e o conhecedor ao seu conhecimento. QUEIROZ, VALL, SOUZA, VIEIRA (2007, p.227).

As disciplinas apresentam como objetivo oportunizar o desenvolvimento certa do ensino de estatística aplicando os conteúdos ministrados em sala de aula em contextos ligados às ciências sociais, que por muitas vezes expande-se as variáveis qualitativas, onde há uma necessidade de interpretação empírica por parte dos discentes.

A metodologia utilizada pelo docente como forma de aplicação dos conteúdos se deu através de aulas expositivas onde eram apresentados os conceitos e teorização dos conteúdos e em segundo plano, esses conteúdos eram aplicados em exercícios e trabalhos disponibilizados em um ambiente virtual pelo docente.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o processo do curso das disciplinas, em cada semestre, observei que houve por parte de alguns discentes uma resistência a metodologia utilizada, demonstrando dificuldades na compreensão dos conteúdos e na própria utilização da ferramenta na resolução dos exercícios e trabalhos avaliativos propostos pelo docente da disciplina.



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

[www.educacaopocos.com.br](http://www.educacaopocos.com.br) 08 e 09 de Jun

Percebi que houve momentos dificuldades por motivos de alguns discentes não possuírem uma determinada instrução técnica prévia no uso de softwares, que vão além dos básicos que normalmente o mercado de cursos profissionalizantes oferecem, como exemplo o ensino do pacote Microsoft Office. Essas dificuldades podem ter surgido no progresso do curso com o Tinn-R se tratando de ele um software que utiliza linhas de comandos para resolução de problemas estatísticos, simulando assim uma linguagem de programação, no qual necessita de uma sintaxe específica para seu manuseio, com isso, exigindo um conhecimento técnico intermediário dos usuários.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com isso, percebi que os discentes da menor faixa etária e que tinham uma maior instrução no uso de softwares obtiveram um melhor desempenho na disciplina. Porém, os que ainda possuíam determinadas dificuldades assumiram que com o uso da ferramenta, houve um ganho considerável na compreensão do uso da estatística nas ciências sociais, assim, endossando a aplicabilidade do Tinn-R nas aulas de estatística.

No término das disciplinas as porcentagens de discentes aprovados foram bem reduzidas, entretanto, ficou explícito que os que foram aprovados na disciplina e mesmo aqueles que não foram, expuseram um processo de satisfação com o uso da ferramenta como um leque de possibilidade na ampliação dos seus conhecimentos no estudo de estatística e sua aplicação no progresso de todo o curso, até em um futuro Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou projeto de pesquisa.

Do ponto de vista pedagógico, a utilização do software permitiu avaliar de forma mais ampla os problemas dos exercícios e possibilitando o melhor entendimento do porque há uma grande importância da estatística nas ciências sociais. Do ponto de vista técnico, percebi que o curso de introdução no uso da ferramenta não foi capaz de treinar de forma técnica necessária os discentes para o uso da ferramenta com um nível satisfatório.



Poços de Caldas

# **2º Congresso Nacional de Educação**

[www.educacaopocos.com.br](http://www.educacaopocos.com.br) 08 e 09 de Jun

Cabe ressaltar que o uso das tecnologias da informação e comunicação como ferramenta pedagógica na área da educação e em especial das ciências humanas é um campo de pesquisa e discussão ainda em amadurecimento e aperfeiçoamento, sendo necessário um maior investimento em capacitação docente e na infraestrutura para por em prática essas novas tendências da educação contemporânea.



Poços de Caldas

# 2º Congresso Nacional de Educação

www.educacaopocos.com.br 08 e 09 de Jun

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. **Gestão De Tecnologias, Mídias E Recursos Na Escola: O Compartilhar De Significados**. Em Aberto, Brasília, v. 22, nº 79, p. 75-89. Jan/2009.

COSTA, Angela Maria Plath da. **A Inclusão Digital Na Escola Pública**. UFRGS. Belo Horizonte – MG, 2009.

DANELON, Maria Cristina Tavares de Moraes. SAMPAIO, Nilo Antonio de Souza. **Aplicação Da Estatística Nas Ciências**. Disponível em: <http://www.aedb.br/wp-content/uploads/2015/05/64.pdf>, Acesso: 15/05/2017.

FEIJOO, AMLC. Prefácio. In: **A Pesquisa E A Estatística Na Psicologia E Na Educação** [Online]. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Pesquisas Sociais, 2010, pp. V-XIII. ISBN: 978-85-7982-048-9. Available from SciELO Books .

MARQUES, Antonio Carlos Conceição. **As Tecnologias No Ensino De História: Uma Questão de Formação de Professores**.

MORAES, Maria Candida. **Informática Educativa no Brasil: um pouco de história...** In: Em Aberto. Brasília, ano 12, n. 57, jan./mar. 1993. p. 17-26.

OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa**. Campinas, SP : Papyrus, 1997. 176 p.

QUEIROZ DT, Vall J, Souza AMA, VIEIRA NFC. **Observação Participante Na Pesquisa Qualitativa: Conceitos E Aplicações Na Área Da Saúde**. In: R Enferm UERJ, Rio de Janeiro, 2007 abr/jun; 15(2):276-83.