

# FACULDADE DE MEDICINA PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO NA SAÚDE

ANALUIZA SILVA TENÓRIO LUNA SARMENTO

# METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NA ÁREA DE NEUROLOGIA

MACEIÓ-AL 2015

# ANALUIZA SILVA TENÓRIO LUNA SARMENTO

# METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NA ÁREA DE NEUROLOGIA

Trabalho Acadêmico de Mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino da Saúde da Faculdade de Medicina – FAMED da Universidade Federal de Alagoas – UFAL como requisito para obtenção do título de Mestre em Ensino na Saúde.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenilda Austrilino Co-orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mércia Lamenha Medeiros

MACEIÓ-AL 2015

# Catalogação na fonte Universidade Federal de Alagoas **Biblioteca Central** Divisão de Tratamento Técnico

## S246m

Sarmento, Analuiza Silva Tenório Luna.

Metodologias ativas no proceso de ensino aprendizagem na área de neurologia / Analuiza Silva Tenório Luna Sarmento. – 2015.

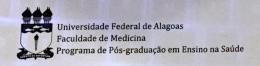
[40] f.: il.

Orientadora: Lenilda Austrilino. Coorientadora: Mércia Lamenha Medeiros. Dissertação (Mestrado Profissional em Ensino na Saúde) — Universidade Federal de Alagoas. Faculdade de Medicina. Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde. Maceió, 2015.

Bibliografias: f. [30-31]. Anexos: f. [32-40].

1. Metodologias ativas. 2. Neurologia. 3. Aprendizagem significativa. 4. Habilidades. 5. Competências na formação médica. I. Título.

CDU:61:378.147



FAMED - UFAL - Campus A. C. Simões Av. Lourival Melo Mota, S/N Cidade Universitária - Maceió-AL CEP: 57072-970 E-mail:mpesufal@gmail.com

Defesa do Trabalho Acadêmico de Mestrado da aluna Analuiza Silva Tenório Luna Sarmento, intitulado: "Metodologias Ativas no Processo de Ensino Aprendizagem na Área de Neurologia", orientado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenilda Austrilino Silva e Coorientado pela Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mércia Lamenha Medeiros, apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Ensino na Saúde, da Universidade Federal de Alagoas, em 21 de setembro de 2015.

Os membros da Banca Examinadora consideraram a candidata Aprovada.

Banca Examinadora:

Profe Dre Lenilda Austrilino Silva – UFAL

Prof. Dr. Jefferson de Souza Bernardes – UFAL

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mércia Lamenha Medeiros - UFAL

Dedico essa dissertação aos meus pais, Luiz e Floripes, que sempre acreditaram em mim, sonharam com essa titulação, me ajudaram em tudo da minha vida. À vocês, o mais profundo amor, admiração e respeito, para sempre!

### **AGRADECIMENTOS**

À Deus, por ter me dado o dom da vida, iluminar meus caminhos e permitir que eu tenha a coragem diária para superar todos os desafios com força e tranquilidade.

Aos meus amados e maravilhosos pais, que me apoiam em tudo o que faço. Agradeço pelo amor verdadeiro, pelo incentivo constante, pelas palavras valiosas, compreensão em todos os momentos da minha vida e acima de tudo pela dedicação e amor aos meus filhos. Tudo que sou devo a vocês!

Ao meu esposo Paulino pelo companheirismo inclusive nas aulas deste Mestrado e pela compreensão nos momentos fundamentais. Agradeço a você por me fazer crescer diariamente e pelo seu amor que me fortalece.

Aos meus filhos, Guilherme e Alexandre, razão maior da minha vida, que, mesmo na inocência de criança, souberam me apoiar e estimular para que eu não desistisse com seus lindos sorrisos tão sinceros. É na esfera de amor da minha família que consigo ser plena e feliz.

À minha orientadora Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenilda Austrilino pelos bons ensinamentos na prática docente (grande mestra), pelo ser humano de energia indescritível, sempre com paciência e entusiasmo em todo esse processo.

À minha co-orientadora Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup>. Mércia Lamenha Medeiros, pela amizade, contribuições valiosas e disponibilidade em colaborar sempre.

Ao Programa de Mestrado Profissional Ensino na Saúde (MPES) em nome de todos os seus professores por proporcionar-me um crescimento pessoal e profissional.

Aos meus discentes, em especial Emily, Daniel, Ednói e Deborah, com quem aprendo diariamente e que, direta ou indiretamente, serviram de motivação para meu ingresso no mestrado.

# Sumário

1.	Apresentação	1	1		
2.	2. Artigo: METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NA				
ÁR	EA DE NEUROLOGIA	1	4		
2.1	Introdução	1	15		
2.2	Metodologia	1	9		
2.3	Resultados	2	21		
2	2.3.1 Contribuição para a aprendizagem	21			
2	2.3.2 Desenvolvimento de habilidades e competências	24			
2	2.3.3 Divulgação para a sociedade dos cuidados e prevenção do AVC	26			
2.4	Conclusão	2	28		
2.5	Referências	3	30		
3.	Considerações Finais	3	31		
An	exos	3	32		
	Anexo I – Marco Lógico				
/	Anexo II – Aprovação do Comitê de Ética35				
,	Anexo III – Cópia do Melhor Vídeo Produzido pelos Alunos				
,	Anexo IV – Questionários de Avaliação	41			
Anexo V – Certificado de Apresentação no Congresso Brasileiro de Ensino Médi					
,	Anexo VI – Declaração de Submissão de Artigo para Revista Científica	51			
/	Anexo VII – Produto da Pesquisa: Relatório Técnico Oficina II CAIITE	53			

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CAIITE - Congresso Acadêmico Inovação e Tecnologia

CESMAC - Centro de Ensino Superior de Maceió

COBEM - Congresso Brasileiro de Ensino Médico

DCN - Diretriz Curricular Nacional

FACIMA - Faculdade da Cidade de Maceió

FAMED - Faculdade de Medicina

FIEA – Federação das Indústrias do Estado de Alagoas

FITS - Faculdade Integrada Tiradentes

HUPAA - Hospital Universitário Professor Alberto Antunes

MPES - Mestrado Profissional no Ensino na Saúde

PPC - Projeto Pedagógico Curso

SENAC - Serviço Nacional de Comércio

SNCT – Semana Nacional Ciência e Tecnologia

SUS – Sistema Único de Saúde

TACC - Trabalho Acadêmico de Conclusão de Curso

TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UFAL - Universidade Federal de Alagoas

UNCISAL - Universidade de Ciências da Saúde

### **RESUMO**

A pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar a aquisição de habilidades e competências em Neurologia, para a formação médica, requeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. Introduzimos inovação metodológica na disciplina de Neurologia, estimulando os discentes a produzirem um vídeo sobre Acidente Vascular Cerebral como atividade pedagógica. Para isso os estudantes realizaram pesquisa bibliográfica e na elaboração do roteiro dos vídeos consideraram aspectos relevantes do quadro clinico, diagnóstico, bem como questões éticas e sociais que envolvem esse tipo de patologia. A escolha do conteúdo dos vídeos foi decorrente da alta incidência e prevalência da patologia, sendo relevante para a comunidade médica estar habilitada no diagnóstico, tratamento e empoderando a população sobre estratégias de prevenção e cuidados. Após a apresentação dos vídeos, os estudantes responderam questionários sobre o uso dessa metodologia para a aprendizagem, para o desenvolvimento de habilidades e competências na formação médica. As informações obtidas foram analisadas e apontaram que a produção de vídeo favoreceu a aprendizagem do conteúdo e contribuiu para o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes em Neurologia para a formação médica. As oficinas foram o Produto de Intervenção proposto com o objetivo de envolver os integrantes do processo educacional, proporcionando o compartilhar de saberes e o incentivo para a implementação das estratégias de ensino-aprendizagem coerentes com as competências gerais das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina.

Palavras—chave: metodologias ativas. neurologia. aprendizagem significativa. habilidades e competências na formação médica.

### **ABSTRACT**

The survey was conducted in order to verify the acquisition of skills and competencies in Neurology for medical training, required by the National Curriculum Guidelines. Introduced methodological innovation in Neurology discipline, encouraging the students to produce a vídeo on Stroke as a pedagogical activity. For this the students performed literature search and preparation of the script of the vídeos considered relevant aspects of the clinical picture, diagnosis, as well as ethical and social issues surrounding this type of pathology. The choice of vídeo contente was due to the high incidence and prevalence of the condition, being relevant to the medical population been abled in diagnosis, treatment and empower people about prevention and care strategies. After the presentation of the videos, students completed questionnaires about the use of this methodology for learning, to develop skills and competencies in medical training. The information obtained was analyzed and showed that the vídeo production favored the learning contentand contributed to the development of skills, competencies and attitudes in Neurology for medical training.

Keywords: active methodologies. neurology. meaning ful learning. skills and competencies in medical training.

## METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NA ÁREA DE NEUROLOGIA

## 1. Apresentação

Este trabalho representa a trajetória de aprendizagem no Mestrado Profissional em Ensino na Saúde da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Alagoas/UFAL, a partir da realização da pesquisa intitulada "Metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem na área de Neurologia". Esse tema foi escolhido devido a minha experiência profissional e por ter percebido aspectos importantes que não favoreciam o aprendizado dos discentes com consequente dificuldade de aceitação da disciplina, gerando temor e insatisfação.

A motivação para realizar esta pesquisa transcorreu de duas situações: atuação docente e visualização da dificuldade que os discentes apresentavam para aprender o conteúdo e desmotivação nas aulas. As inquietações foram estimuladas diante da necessidade de aprimorar as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas pelos docentes da disciplina de Neurologia de forma que essas estratégias levem os discentes a adquirirem habilidades e competências necessárias para a execução dos saberes e fazeres de sua profissão.

A pesquisa foi realizada na perspectiva de superar as dificuldades encontradas no processo ensino aprendizagem, considerando o pressuposto de que o uso de metodologias inovadoras potencializa o desenvolvimento de habilidades e competências para a formação médica. Para isso, foi proposto aos estudantes elaborarem um vídeo com o objetivo de estimulá-los a uma busca ativa do conhecimento.

Visando facilitar o entendimento da articulação entre o referencial teórico, objetivos específicos e perguntas norteadoras foi elaborado um quadro intitulado Marco Lógico, anexo I, auxiliando no planejamento e na compreensão do percurso metodológico a ser seguido.

Os vídeos foram produzidos pelos discentes após divisão em grupos dispostos de acordo com suas afinidades. O tema de cada vídeo foi distribuído aleatoriamente com os grupos e definidas as regras para a execução do mesmo com a finalidade de aprimorar

o aprendizado do conteúdo abordado. Inicialmente, foi realizada uma sensibilização com todos os discentes do sexto período do curso de Medicina a respeito dos objetivos da pesquisa, da relevância desta para as práticas pedagógicas e dos seus possíveis impactos na aprendizagem e no planejamento da disciplina.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Alagoas, processo nº 30171214.0.0000.5013, anexo II. Estudo de abordagem qualitativa, na modalidade pesquisa-ação, realizada no curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Alagoas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi apresentado aos estudantes ressaltando a confiabilidade, o sigilo dos dados. Todos os estudantes ficaram livres para participar da pesquisa, sem haver nenhum tipo de constrangimento, anexo III, cópia dos vídeos produzidos.

Para o desenvolvimento do estudo, foram utilizados como instrumentos, três questionários de avaliação, anexo IV. A coleta de dados ocorreu durante o mês de maio de 2014. As informações obtidas com as respostas aos questionários, análise das sinopses e das apresentações dos vídeos foram interpretadas seguindo as etapas de análise propostas por Morse e Field (Teixeira, Nitschke, & Paiva, 2012), ou seja: apreensão, síntese, teorização e recontextualização.

Na perspectiva da formação generalista, considerada nas competências gerais das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina, efetiva-se que o médico deve estar apto a tratar as doenças mais prevalentes na comunidade, razão pela qual foi escolhido o tema AVC. É nesta linha de raciocínio que o curso de graduação em Medicina, em seu cenário de estudo tem como missão uma formação profissional consciente de seu papel de agente de transformação social. Sendo assim, a proposta metodológica adotada pelo curso é de que o aluno seja sujeito do seu próprio aprendizado e assim se torne apto a continuar aprendendo.

As reflexões advindas da pesquisa induziram a elaboração de um Produto de Intervenção abrangendo uma atividade de educação em saúde. Foram realizadas duas Oficinas, com a apresentação de um vídeo produzido pelos estudantes durante o Congresso Acadêmico Integrado de Inovação e Tecnologia – CAIITE. As oficinas foram o Produto de Intervenção proposto com o objetivo de envolver os integrantes do

processo educacional, proporcionando o compartilhar de saberes e o incentivo para a implementação das estratégias de ensino-aprendizagem coerentes com as competências gerais das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Medicina.

O trabalho resultou na publicação e apresentação em congresso nacional (COBEM, 2015), anexo V, na produção de vídeos, pelos alunos, que foram mostrados para a sociedade durante o II Congresso Acadêmico Integrado de Inovação e Tecnologia (II CAIITE), com o objetivo de divulgar como identificar fatores de risco e os sinais e sintomas do Acidente Vascular Cerebral (AVC). Além disso, o Produto de Intervenção foi elaborado visando colocar em prática as reflexões advindas da pesquisa sendo submetido a publicação de artigo na Revista Conhecimento & Diversidade, anexo VI.

Com a finalidade de divulgar o Produto de Intervenção e de fortalecer a continuidade das oficinas na citada instituição, fez-se oportuno preparar um Relatório Técnico, anexo VII, referente à "Oficina Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social".

Os caminhos de aprendizagem que percorri durante o Mestrado Profissional em Ensino na Saúde foram significativos para a minha vida profissional e pessoal, por compreender a sua relevância na prática. Muitas dificuldades foram enfrentadas, mas ocorreram superações graças ao apoio da família, às experiências de colegas do referido mestrado e, fundamentalmente, às colaborações e contribuições da orientadora e da co-orientadora.

# 2. Artigo: METODOLOGIAS ATIVAS NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM NA ÁREA DE NEUROLOGIA

Resumo. Pesquisa qualitativa realizada com o objetivo de verificar a aquisição de habilidades e competências em Neurologia na formação médica, requeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais. Foi introduzida uma inovação metodológica na disciplina de Neurologia, estimulando os estudantes a participarem de uma atividade pedagógica produzindo um vídeo sobre Acidente Vascular Cerebral. Tema importante devido à grande prevalência, alta probabilidade de causar incapacitação nas pessoas e até mesmo causar a morte. Após a apresentação dos vídeos, os estudantes responderam questionários abordando as contribuições dessa metodologia para a aprendizagem e para o desenvolvimento de habilidades e competências na formação médica. As informações obtidas foram analisadas e apontaram que a produção de vídeo favoreceu a aprendizagem do conteúdo e contribuiu para o desenvolvimento de habilidades, competências e atitudes para diagnóstico, tratamento dessa patologia e empoderar a população sobre estratégias de prevenção e cuidados em Neurologia.

**Palavras-chave:** metodologias ativas. neurologia. aprendizagem significativa. habilidades e competências na formação médica.

# Active Methodologies in Teaching Learning Process in the Area of Neurology

Abstract. Qualitative survey was conducted in order to check the acquisition of skills and competencies in Neurology in medical training, required by the National curriculum guidelines. A methodological innovation was introduced in the discipline of Neurology, encouraging students to participate in a pedagogical activity producing a vídeo about Stroke. Important issue due to the high prevalence, high probability of causing disability in people and even cause death. After the presentation of videos, the students answered questionnaires addressing the contributions of this methodology for learning and the development of skills and competencies in medical training. The information available has been reviewed and showed that the production of vídeo contentand learning favored contributed to the developmento fskills, competences and atitudes to been abled for diagnostics, treatment of this pathology and empower the population on prevention and care strategies in Neurology.

**Keywords:** active methodologies. neurology. significant learning. skills and competencies in medical training.

### 2.1 Introdução

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar se a produção de vídeos, pelos docentes da disciplina Neurologia do curso de Medicina, favorece o desenvolvimento de habilidade e competências para a formação médica. Para tal propomos aos estudantes como atividade acadêmica a produção de um vídeo sobre Acidente Vascular Cerebral — AVC. A escolha do conteúdo se deu pelo fato de essa patologia apresentar alta incidência e prevalência na população, sendo relevante para a formação médica estar habilitado no diagnóstico, tratamento e empoderar a população sobre estratégias de prevenção e cuidados.

A proposição dessa estratégia de ensino reside na necessidade de incentivar os estudantes a refletirem sobre um problema real, apresentando para observação e análise alternativas de posicionamento profissional e social, como também mostrar alguns aspectos da realidade que às vezes a literatura não traz para a sala de aula, propiciando a oportunidade de se colocarem imaginariamente em um papel que não seja o seu próprio (Anastasiou, 2005).

As Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN)(Brasil, 2001) para os cursos de Medicina orientam a formação para contemplar as necessidades do Sistema Único de Saúde (SUS). Enfatizam mudanças nos currículos e no processo ensino aprendizagem, recomendam que os docentes adotem pressupostos das metodologias ativas visando favorecer a aprendizagem e estimular o desenvolvimento de habilidades e competências inerentes à formação médica.

De acordo com as DCN, "Atenção à saúde, tomada de decisão, habilidades de comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente" são as competências e habilidades gerais necessárias à adequada formação em saúde. Para desenvolvê-las, é preciso que a organização curricular considere a natureza multidimensional da formação médica, levando em conta aspectos relacionados às dimensões éticas e humanísticas e a utilização de diferentes cenários de ensino aprendizagem. Assim, para prover o estudante das competências e habilidades exigidas para o perfil do egresso, há necessariamente que sejam utilizadas ferramentas

metodológicas que enfoquem a integração teoria—prática, a interação ensino—sociedade, a interdisciplinaridade, adotando práticas pedagógicas centradas nos estudantes.

Desenvolver competências e habilidades envolve aspectos cognitivos, técnicos, afetivos, relacionais, integrativos e contextuais. Considerar essas dimensões no cotidiano da sala de aula requer que o professor veja o discente, não só do ponto de vista cognitivo, mas também como um ser humano que conhece, sente e age (MOREIRA & RODRÍGUEZ, 1997). Nessa perspectiva humanista de educação, a proposta da teoria da aprendizagem significativa de Ausubel oferece princípios e estratégias que trazem o estudante para o centro do processo ensino-aprendizagem, contribuindo para que ele seja protagonista de seu próprio aprendizado, já que a procura de autonomia é de imprescindível importância, inclusive pelas responsabilidades éticas que cada um deve assumir, (MOREIRA & RODRÍGUEZ, 1997).

Em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso de Medicina, realizar atividades pedagógicas utilizando variados cenários de ensino aprendizagem, propiciando a oportunidade de o aluno conhecer e vivenciar situações diferenciadas e de lidar com problemas reais, assumindo a responsabilidade na aquisição de conhecimento e por seu desenvolvimento profissional, significa criar situações que coloquem o aluno numa posição de poder transformar criticamente o seu mundo, devido a uma educação transformadora, o que é o principal sentido da educação (UFAL, 2013).

Na perspectiva Freiriana, a adoção de uma educação integrada ao nosso tempo e identificada com a realidade é a educação de que precisamos para criticizar o homem (sic), através do debate de situações desafiadoras, postas diante do grupo. A educação implica a necessidade da leitura do mundo, e o homem só existe por meio da ação e reflexão, fato que só acontece na relação do homem com o mundo (Freire, 1987).

O desenvolvimento científico e tecnológico aponta a necessidade de rever as metodologias utilizadas em sala de aula, introduzindo o uso de recursos visuais e digitais, elementos que podem se transformar em aliados na superação das práticas tradicionais. O planejamento e uso desses recursos apresentam-se hoje como uma metodologia possível de ser incorporada ao cotidiano da sala de aula, constituindo-se um importante meio para favorecer a aprendizagem, explorando imagens, fomentando a

discussão, ou estimulando inquietações nos estudantes para a busca ativa de conhecimentos, promovendo o interesse em relação à temática abordada.

O uso de imagens é uma prática recorrente na área de Neurologia. De acordo com Collado-Vazquez&Cerillo (2015), tanto as técnicas fotográficas como as cinematográficas se aplicaram precocemente no âmbito da Neurologia para ilustrar o diagnóstico e a evolução dos pacientes diante da aplicação de um tratamento. Pouco tempo após a exibição pública do primeiro filme, em 1897, Paul Schuster gravou pacientes com problemas neurológicos, utilizando esses filmes como recurso didático e para compreender melhor os transtornos referentes a essa patologia. Entre 1899 e 1902, Marinescu aperfeiçoou o uso da cinematografia como método de investigação em neurociências, publicando artigos baseados em documentos cinematográficos.

Com a chegada do filme sonoro foi possível a inclusão de narrações, comentários e música às filmagens, possibilitando que os filmes passassem a ser utilizados para fins clínicos, pedagógicos e de divulgação. Além disso, com a tecnologia da época, filmes com maior duração e com suportes mais estáveis propiciaram a produção de documentários sobre diversos aspectos médicos, como a gravação do quadro clínico de pacientes antes e após o tratamento. O contexto comunicacional do cinema propiciou para a área médica uma ferramenta útil para a realização de campanhas educativas, bem como para a docência, por fomentar a observação e o senso crítico dos alunos, favorecendo o processo de ensino aprendizagem e o exercício da leitura do mundo através de vivências fílmicas (Cezar, Gomes, & Sigueira-Batista, 2011).

Assistir a um filme/vídeo é uma ação, geralmente associada a um momento de lazer e a um processo unidirecional de transmissão de mensagem de um emissor para o receptor (Cruz & Carvalho, 2007). Essa concepção tradicional de utilizar filmes como instrumentos de tradução de discursos de especialistas compostos por um conjunto de informações técnicas ilustradas com imagens e sons que são utilizados para transmitir informação para o público, não se adequa às salas de aula pautadas por um modelo educacional que considere a participação ativa do aluno.

A imagem eletrônica conhecida como vídeo é um suporte de criação audiovisual que se mescla com a produção cinematográfica convencional, embora vídeo e cinema sejam meios bem diferentes de se mostrar uma imagem em movimento (Batista, 2015). O que nos interessa no momento é reafirmar que o uso de imagens na educação torna a aprendizagem mais lúdica e prazerosa, uma vez que a tecnologia por si só é incapaz de promover mudanças (Filho, 1996). Por fazerem parte do cotidiano das pessoas, as imagens favorecem a aprendizagem significativa, sejam elas apresentadas no formato de fotografias, desenhos, vídeos ou cinema (Malta, 2013).

Atualmente, com o avanço tecnológico e com a facilidade de acesso a câmaras e projetores de vídeos, são várias as possibilidades para se utilizar vídeo nas salas de aula, entre as quais estão: o vídeo como ilustração de algum conteúdo já visto pelos alunos; como ponto de partida para uma discussão sobre o conteúdo a ser discutido e refletido em aula; o filme como lazer ou para a construção de repertório (Dias, 2011). Entre elas destacamos a produção de vídeos pelos estudantes, uma vez que favorece a discussão de conceitos para a elaboração do roteiro, das cenas, dos diálogos. As atividades de inspiração construtivista são as que mais se aproximam dos objetivos de encarar o ensino como investigação.

[...] Neste exercício, o aluno reflete sobre o objeto, ao mesmo tempo em que pensa sobre seu próprio conhecimento acerca do tema. O aluno é agente de sua própria formação e o professor é um investigador social, um organizador de atividades problematizadoras(Heloisa, 2011).

O uso pedagógico de vídeos produzidos pelos próprios alunos e apresentados em situações de aula pode colaborar significativamente para a aprendizagem, uma vez que o contexto construtivista propiciado por essa metodologia pode tornar o processo de ensino aprendizagem mais motivador e envolvente. Nessa perspectiva, os recursos eletrônicos apresentam-se como uma inovação no modo de se fazer educação, uma vez que facilitam a pesquisa, a construção do conhecimento, a intercomunicação entre alunos e entre estes com seus professores e sociedade (Masetto, 2005).

A estratégia de ensino de utilizar vídeos em aula favorece o processo de familiarização com as mídias eletrônicas devido à necessidade de manejar os

equipamentos para a gravação e a produção dos vídeos a serem apresentados. Além disso, as imagens produzidas implicam a tomada de decisão dos sujeitos históricos que, incluídos na sociedade em que vivem, não são isentos, imparciais ou neutros, de modo que os vídeos irão representar a leitura de mundo feita por quem o produziu.

O planejamento e uso desses recursos nos colocam diante de novos espaços de aprendizagem e de interação social, os quais precisam ser ocupados e trazidos para a sala de aula, onde professores e estudantes não podem ficar alheios a esse processo de transformação. A facilidade de acesso às mídias eletrônicas favorece a sua utilização, constituindo-se um importante meio para promover a aprendizagem, explorando imagens, fomentando a discussão, ou estimulando inquietações nos estudantes para a busca ativa de conhecimentos e o interesse em relação à temática abordada (Júnior-Bonifácio, 2007).

Visando superar o modelo educacional centrado na transmissão de conhecimento, esta pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar se a produção de vídeo por discentes potencializa a participação ativa na busca do conhecimento, se favorece a aprendizagem, despertando a curiosidade, estimulando a tomada de decisão, desenvolvendo habilidades e competências requeridas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a área de saúde e relacionadas ao fazer profissional.

### 2.2 Metodologia

A pesquisa de natureza qualitativa, tipo estudo de caso, ocorreu durante o ano letivo de 2014, realizado com estudantes de Medicina, de duas turmas da disciplina de Neurologia. No primeiro momento, os discentes foram informados sobre a atividade proposta e os objetivos para a realização da mesma. Para abranger o tema "Acidente Vascular Cerebral" — AVC — cinco grupos por turma foram constituídos, ficando cada grupo ficou responsável por um dos subtemas escolhido aleatoriamente: 1) AVC Artéria Cerebral Anterior, 2) AVC Artéria Cerebral Média, 3) AVC Artéria Cerebral Posterior, 4) AVC Artéria Basilar e 5) Fatores de risco de AVC.

Foi solicitado aos grupos que realizassem pesquisa bibliográfica e que, na elaboração do roteiro dos vídeos, considerassem aspectos relevantes do quadro clinico, diagnóstico, bem como abordassem questões éticas e sociais que envolvem esse tipo de patologia. O resultado do trabalho deveria ser apresentado em vídeo com duração entre 07 (sete) e 10 (dez) minutos.

Entre as instruções dadas constavam as datas de apresentação em sala de aula e como seria realizada a avaliação dos vídeos. Também foi informado aos alunos que os melhores vídeos seriam apresentados como atividade integrante da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, sendo apresentados durante o II Congresso Acadêmico Integrado de Inovação e Tecnologia (II CAIITE). Além disso, foi solicitado que os estudantes elaborassem Ficha Técnica sobre o vídeo, contendo os seguintes dados: equipe técnica, tempo de duração e sinopse.

Na data prevista, procedeu-se à apresentação dos vídeos elaborados. Entre os dez grupos formados, um não conseguiu abrir o programa computacional para apresentação do vídeo e fez uma explanação oral do conteúdo.

As técnicas para a coleta de dados foram: questionário, observação participante e análise. Dois questionários foram elaborados. O primeiro questionário constou de uma avaliação sobre os vídeos, durante apresentação os estudantes foram observando e respondendo sobre os seguintes aspectos: 1) valores cinematográficos — som, cenário, efeitos especiais, diálogos, enredo e figurino; 2) construção de habilidades clareza, coerência, contextualização, criatividade, questões éticas e sociais; 3) estratégia de ensino utilizada se houve contribuição para a aprendizagem de conteúdo e para a formação médica. Além disso, houve a solicitação da indicação do melhor filme e da cena que mais chamou a atenção.

O outro questionário respondido pelos alunos ao final do estudo inquiriu sobre o conteúdo curricular AVC. A observação permitiu registrar o comportamento dos alunos no desenrolar do trabalho e as dificuldades/problemas manifestadas durante a realização da atividade.

A interpretação dos dados se deu na perspectiva da análise de conteúdo, que compreende as seguintes fases: apreensão dos dados, pré-análise, com a

sistematização das ideias iniciais; organização do material em síntese; teorização, exploração das entrevistas transcritas, com leituras exaustivas; interpretação e recontextualização mediante o significado dos depoimentos, organizados em categorias (Teixeira et al., 2012).

Foi produzido um quadro contendo, na horizontal, uma síntese de todas as respostas dadas para cada questão; na vertical, uma síntese das respostas de todos os grupos a determinada pergunta; por fim, uma síntese geral, relacionando os dois eixos. Das sínteses, foram destacadas as respostas, notificando-se as primeiras impressões, pensamentos e fazendo-se uma análise inicial, a fim de organizarem-se as informações, agrupando-as em temas de acordo com sua significância e similaridade, o que deu origem às categorias. As categorias estabelecidas foram: as contribuições dessa metodologia para a aprendizagem significativa; a contribuição para o desenvolvimento de habilidades e competências na formação médica; e a apresentação da estratégia utilizada para a divulgação na sociedade dos fatores de risco, os cuidados e a prevenção do AVC.

#### 2.3 Resultados

#### 2.3.1 Contribuição para a aprendizagem

Analisando as respostas aos questionários, os estudantes avaliaram os aspectos cinematográficos dos vídeos, ou seja, som, cenário, figurino, efeitos especiais, enredo e diálogo, atribuindo um conceito que variou entre bom e moderado para os nove vídeos apresentados. Em relação ao grau de entendimento que os vídeos proporcionaram sobre o assunto, houve uma variação conceitual entre fácil e razoável. Avaliando os filmes, os estudantes escreveram:

(...) criativo, didático e claro, objetivo, coerente, bem contextualizado, engraçado. Anotaram também que os filmes abordaram a relação médico – paciente (...), (...) que inseriram a população na discussão, (...) que houve riqueza de detalhes no exame físico e, (...) que os filmes tiveram a capacidade de surpreender o telespectador.

Pelas características descritas, é possível perceber o compromisso que os estudantes tiveram na elaboração da atividade e com o processo de aprendizagem. Essas afirmações refletem posicionamentos que estão diretamente relacionados ao impacto positivo que os vídeos causaram ao serem assistidos.

Os estudantes foram receptivos a essa metodologia, embora não dominassem o processo de produção de vídeo. Para eles preparar o vídeo foi um desafio que demandou tempo, mas resultou em aprendizagem:

Apesar de ter tomado muito tempo na preparação, permitiu apreensão melhor do assunto de uma maneira mais lúdica. (...) as apresentações dos vídeos tornaram as aulas mais interativas, lúdicas, prazerosas, divertidas, convidativas e compreensíveis. (...) tanto produzir como assistir aos colegas atuando ajudou na aprendizagem por se tornar uma atividade mais leve e prazerosa. (...) recurso visual interativo que prende mais atenção e ajuda a fixar melhor o conhecimento. (...) o conhecimento é contextualizado em cenas que acontecem na realidade.

Esse conjunto de informações mostra a potencialidade da metodologia para a aprendizagem significativa, por promover a contextualização do conhecimento com a realidade, favorecendo a mobilização para o estudo tanto para quem confecciona o vídeo quanto para quem a ele assiste, estimulando a criatividade ao buscar formas de unir conhecimento, imagem e som (Baptista, 2015).

Os alunos tomaram consciência das capacidades cognitivas que se desenvolvem ao afirmarem:

(...) como temos que estudar para fazer o vídeo, nós aprendemos duas vezes, uma antes e outra na hora que estamos assistindo. Fixa mais o conteúdo (...) foi preciso estudar para elaborar roteiro e para interpretar corretamente os sintomas e por fim revisar para editar o vídeo. (...) a dramatização prende a atenção por mais tempo, o que facilita a fixação do conteúdo. (...) consegui captar as informações com mais facilidade do que seria estudando em livros. (...) pesquisar é sempre importante.

Os efeitos que o uso de vídeos produz na aprendizagem são positivos por colocar o aluno na posição de busca ativa do conhecimento, uma vez que estudar, elaborar, interpretar, revisar; fixar o conteúdo, dramatizar, captar informações, pesquisar são ações inerentes ao ato de aprender (Masetto, 2005).

Analisando os vídeos, observa-se a importância dessa metodologia para a aprendizagem, uma vez que foi possível trazer situações da vida real para a sala de aula. A atividade permitiu visualizar os sinais e sintomas dos diversos tipos de AVC, pois cada grupo ilustrou de modo prático as diversas formas clínicas, facilitando a compreensão das semelhanças e diferenças.

A diversidade de estratégias utilizadas para comunicar tanto o quadro clínico como o exame neurológico possibilitou reflexões sobre o tema, promovendo a interdisciplinaridade e favorecendo a aprendizagem significativa.

Exigiu também o exercício da comunicação e da reflexão para criar cenas, elaborar diálogos e relacionar a informação dos textos com as imagens. Para eles foi importante trabalhar em grupo de forma colaborativa e lúdica. Uma minoria informou que não conseguiu relacionar o seu tema de estudo com o do colega.

A dificuldade encontrada pelos alunos no uso dessa metodologia foi a edição dos vídeos. Mencionaram que, apesar do trabalho e do tempo requerido para a produção, o uso da metodologia foi válido. Comentaram também que não são necessários altos investimentos, tendo em vista que os vídeos podem ser usados em diversas ocasiões e que os programas de edição são livres e de fácil manuseio.

Procedendo à análise dos questionários relacionados ao conteúdo curricular, a maioria dos alunos respondeu adequadamente as perguntas relativas aos sintomas, sinais, diagnóstico e fatores de risco para todos os tipos de AVC. Ao longo do trabalho, verificamos que os alunos procuraram fontes confiáveis para sustentar suas argumentações. A complexidade da atividade exigiu dos alunos um papel ativo na construção do conhecimento ao favorecer momentos de pesquisa, reflexão, tomada de decisão e liderança. Dessa forma, os alunos tiveram a oportunidade de vivenciar uma metodologia inovadora, pautada na contextualização com a realidade, superando a educação tradicional fundamentada na transmissão do conhecimento pelo professor e pelos manuais.

#### 2.3.2 Desenvolvimento de habilidades e competências

O aspecto mais abordado pelos alunos foi a contribuição da atividade para a realização de procedimentos clínicos, pois os vídeos permitiram:

(...) o reconhecimento imediato dos quadros de AVC mais comuns na prática clínica. (...) todo médico precisa entender o AVC, pois é situação de emergência e comum na prática clinica. (...) por abordar uma das principais causas de morte no mundo contribuiu para ficarmos mais atentos ao problema. (...) um dos filmes mostrou que a negligência médica pode muitas vezes levar a um péssimo prognóstico.

Compreender e diagnosticar corretamente patologias mais prevalentes na população é um requisito para a "Atenção à saúde", sendo o AVC uma doença de potencial mórbido, necessitando rapidez no atendimento para que haja eficácia na ação médica, daí os alunos reconheceram que o médico não pode negligenciar com o tratamento e a reabilitação do paciente. Para outro grupo de alunos a atividade proporcionou:

(...) desenvolver não só o conhecimento acadêmico como despertou criatividade e habilidades que vão além da Medicina, como o cinema. (...) acredito que os médicos precisam de um pouco de criatividade para os pacientes aderirem ao tratamento. (...) importante reconhecer a necessidade de se comunicar adequadamente. (...) tanto a produção quanto assistir ao vídeo trouxe informações importantes.

Informar e educar os pacientes, familiares e comunidade em relação à promoção da saúde, prevenção, tratamento e reabilitação das doenças, usando técnicas apropriadas de "Comunicação" são habilidades e competências inerentes ao fazer médico. Os profissionais da saúde devem também saber comunicar-se adequadamente com seus colegas de trabalho e com as equipes multiprofissionais. Tais argumentos apontam para o fato de que a atividade provocou a reflexão e possibilitou a participação na produção do conhecimento, tanto ao fazer quanto ao assistir ao vídeo.

Alguns alunos responderam ao questionário afirmando que a atividade contribuiu para a formação médica ao expressar que:

(...) é importante trabalhar em grupo, ver as fragilidades do paciente em cada situação. (...) o trabalho em grupo ensina um a respeitar a opinião/ideia do outro, a cooperação é muito importante

já que no futuro ninguém trabalhará sem ser em equipe. (...) Médico é mais que um curador, ele precisa ver as fragilidades do paciente em cada situação vivida por quem está representando e dessa forma fica mais fácil se colocar no lugar do paciente. (...) fazer o vídeo exige competências que podem não ser tão exploradas durante o curso médico. As cenas são didáticas e engraçadas contribuindo para a memorização; (...) nos colocamos no lugar do paciente, observando as más condutas que levam ao AVC. (...) vídeo nos colocou na posição de paciente e permitiu avaliar nossas atitudes como futuros médicos. (...) imaginar como se sente cada um frente a um acontecimento real.

Os profissionais de saúde deverão estar aptos ao "Trabalho em grupo", assumindo posições de liderança com compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para a tomada de decisões.

Deverão ter uma visão do papel social do médico, colocando-se no lugar do outro, dominando os conhecimentos biopsicosocioambientais inerentes à formação médica, atuando como agente de transformação social, promovendo a "Humanização" do fazer médico.

Com a atividade, os discentes perceberam que devem proceder de maneira "Ética", com responsabilidade e tendo em conta o contexto social onde sua prática esta inserida.

(...) além de conhecimentos técnicos as questões sociais. (...) abordagem de questões éticas e sociais além de todo conteúdo teórico que auxiliará na minha profissão.

Com a realização da atividade, os alunos tiveram "Autonomia" para simular o que eles supõem como será a rotina deles no futuro e para mostrar como eles gostariam que os médicos agissem no cotidiano. Demonstraram capacidade de liderança quer no envolvimento de pessoas para auxiliar na execução da tarefa, quer articulando espaço físico para as filmagens.

As habilidades e competências requeridas em Neurologia para a formação médica foram mobilizadas, uma vez que a elaboração do vídeo permitiu aos alunos exercitarem a criatividade, contextualizando com clareza, coerência e autonomia as questões éticas e sociais envolvidas nas relações médicas e médico paciente.

Ao responderem sobre a cena que mais chamou a atenção, os alunos foram além das questões estéticas do vídeo. As cenas mais citadas por eles foram:

...médico falando inúmeros termos técnicos e o amigo do paciente ficando sem entender nada do que está sendo dito. (...) Desconhecimento da população sobre os sintomas do AVC. (...) simulação do momento que teve AVC. (...) cena que a filha encontrou a mãe tendo um AVC. (...) paciente usando cadeira de rodas. (...) mulher andando na praia com sequela de AVC. (...) xícara caindo da mão da mulher no momento que teve AVC. (...) paciente confinado na cama. Cena do avô acamado e a neta lendo história para ele.

Os alunos demonstraram uma visão humanista ao citarem cenas que mostram como a população desconhece os sintomas do AVC, ou como os médicos, às vezes, utilizam uma linguagem permeada de termos técnicos que não esclarece para o paciente o que está acontecendo. O fato de os alunos terem construído cenas dessa natureza parece tê-los ajudado no desenvolvimento quer de competências gerais, quer de competências especificas para a formação médica, em especial em Neurologia (UFAL, 2013).

### 2.3.3 Divulgação para a sociedade dos cuidados e prevenção do AVC

A escolha do conteúdo dos vídeos se deu pelo fato de essa patologia apresentar alta incidência, sendo relevante para os futuros médicos saberem divulgar estratégias de prevenção e cuidados. A atividade foi proposta para ser reconhecida tanto na sala de aula, como fora dela, motivo pelo qual o vídeo Fatores de Risco de AVC, selecionado entre os nove apresentados, como foi previamente combinado, também foi tema de uma oficina para os participantes do II CAIITE, como parte das atividades da Semana Nacional de Ciência e Tecnologia – SNCT.

A oficina intitulada "Ciência e tecnologia para o desenvolvimento social" teve os seguintes objetivos: divulgar o resultado do trabalho dos alunos com os participantes deste evento, esclarecer aos participantes sobre os fatores de risco de AVC, estimular o uso de metodologias ativas e promover um espaço de troca de conhecimentos e experiências entre os alunos de Medicina e os participantes da oficina. A socialização da experiência com a apresentação do vídeo, para um público composto por estudantes do ensino médio, graduação e pós-graduação em diversas áreas do conhecimento, favoreceu a reflexão sobre as atividades desenvolvidas em sala de aula e sobre os fatores de risco de AVC.

O diálogo entre os produtores do vídeo e a comunidade externa apontou vários aspectos a serem considerados ao se realizar esse tipo de ação educativa e de divulgação da ciência. A primeira observação se referiu à linguagem utilizada com a sugestão de se evitar o uso de termos técnicos, ou esclarecê-los, uma vez que, para proceder à divulgação do conteúdo para o público em geral, é fundamental que a linguagem seja acessível, para que possam entender quais são os fatores de risco, suas consequências e os cuidados com a prevenção.

Colocar ao alcance da população conhecimentos para ser utilizados no cotidiano, introduzindo novos hábitos, não é tarefa fácil. As discussões sobre modificar os hábitos que causam os fatores de risco de AVC mostraram que isso requer tomar decisões que, às vezes, envolvem a família, comunidade ou a sociedade em geral, relações de poder que vão além da questão cognitiva. A discussão gerou comentários sobre a necessidade de considerar a dimensão ética através da reflexão sobre os impactos sociais e culturais que a nova informação pode trazer ou causar ao grupo ao qual a ação educativa está sendo dirigida.

Finalmente, a apresentação do vídeo foi avaliada como satisfatória, uma vez que recorrer à produção audiovisual, pelo viés da elaboração de roteiros específico, do planejamento, da simulação das cenas, da gravação e apresentação do vídeo, significa mostrar que eles são capazes de aprender ao se colocarem no lugar do outro, ao promover o debate entre eles e a comunidade, ao buscar informações – incitando a leitura – possibilitando a ressignificação de saberes e papéis a serem desempenhados.

De acordo com os relatórios, a oficina foi avaliada pelos participantes como:

Ótima oficina mostrou conhecimentos novos em relação aos temas abordados principalmente AVC (...) foi muito satisfatório estar presente nessa oficina. (...) Ter mais oficinas com esses temas, pois são ótimos, esclarecem bastante, aprendizado que levamos para a vida cotidiana. (...) Foi um ótimo assunto e uma ótima discussão, só acho que poderia ter tido mais debate. (...) Achei a oficina muito boa, pois esperava algo monótono e ela conseguiu prender minha atenção. (...) Também gostaria de parabenizar pelo tempo de oficina que não foi muito prolongado nem curto demais, o que é difícil de encontrar hoje em dia. (...) O desenvolvimento da atividade foi bom, pois estimulou a participação da plateia o que tornou a apresentação leve e mais aproveitável.

### 2.4 Conclusão

O presente estudo indicou que produção de vídeos é uma metodologia que requer novas atitudes frente ao processo ensino aprendizagem. Enquanto recurso didático produzido pelos próprios alunos favoreceu a aprendizagem não só do conteúdo curricular abordado, como também o desenvolvimento de habilidades e competências requeridas na formação médica.

Deslocar o processo ensino aprendizagem do professor para o estudante, tornando-o protagonista da construção de seu conhecimento, foi o resultado mais importante encontrado por esta pesquisa. Utilizar essa metodologia de ensino aprendizagem coloca os estudantes num papel ativo e autônomo frente ao saber e ao desenvolvimento de atitudes indispensáveis a sua formação como futuro médico e cidadão.

A produção de vídeos pelos alunos proporcionou a elaboração de pesquisa bibliográfica, culminando com a escrita de roteiro, planejamento, encenação, produção e edição do vídeo, colaborando para o desenvolvimento de uma diversidade de experiências, interesses, que apoiassem a construção de uma proposta única do grupo, articulado com as expectativas do professor, dos colegas de sala de aula e da temática.

O uso de metodologias ativas representa uma inovação na disciplina de Neurologia, abrindo caminho para que novas propostas sejam elaboradas e experimentadas, repercutindo um movimento de mudança na atitude de alunos e professores frente ao conhecimento, deslocando o processo de aprendizagem da simples memorização mecânica para o desenvolvimento de habilidades e competências, e para a construção do conhecimento de modo ativo, possibilitando que os estudantes deixem de ser meros espectadores para se tornarem protagonista de sua própria aprendizagem.

Os progressos tecnológicos e a necessidade de mudanças metodológicas colocam ao alcance dos professores e dos alunos ferramentas que auxiliam a superação de dificuldades encontradas. Para a produção de vídeos, a falta de familiaridade com programas de edição propiciou a busca de alternativas para a superação dos problemas,

colocando como desafio uma maior aproximação com os ambientes virtuais de aprendizagem.

A contribuição deste trabalho para os demais professores que pretendam utilizar a produção de vídeos como estratégia de ensino aprendizagem, diz respeito à disponibilidade dos mesmos para estimular os estudantes a construírem seus próprios conhecimentos registrando suas ideias, transformando-as em vídeos. O principal resultado alcançado com a atividade proposta para a realização desta pesquisa foi perceber que o processo de mudança para a formação dos futuros médicos vai além dos conteúdos, da metodologia utilizada no desenvolvimento da disciplina; requer a reflexão sobre o processo ensino aprendizagem, tanto por parte do professor como dos estudantes.

A proposta de uma prática pedagógica inovadora, a partir do uso de metodologias ativas, irá estimular os estudantes a construírem seus próprios conhecimentos com autonomia. Essa inovação representa uma mudança no planejamento da disciplina, abrindo caminho para que novas propostas sejam elaboradas e experimentadas oportunizando um movimento de mudança na atitude de estudantes e professores frente ao conhecimento. Sugerimos que o uso da produção de vídeos na sala de aula não seja um evento esporádico, e sim algo mais presente ao longo do curso.

#### 2.5 Referências

- Anastasiou, L. d. G. C. (2005). Ensinar, aprender, apreender e processos de ensinagem. Joinville, SC: Univille.
- Baptista, E. (2015). Film look. *Revista Zoom Magazine*. Retrieved from <a href="http://www.fazendovideo.com.br/vtart">http://www.fazendovideo.com.br/vtart 020.asp</a> website:
- Batista, E. (2015). Film Look. *Zoom Magazine*. Retrieved from www.fazendovideo.com.br/vtart 020.asp website:
- Brasil. (2001). Diretrizes Curriculares Nacional. Brasilia Ministério da Educação.
- Cezar, P. H. N., Gomes, A. P., & Siqueira-Batista, R. (2011). O cinema e a educação bioética no curso de graduação em Medicina. *Rev Bras Educ Med*, *35*, 93-101.
- Cruz, S., & Carvalho, A. A. A. (2007). Produção de vídeo com o Movie Maker: um estudo sobre o envolvimento dos alunos de 9º ano na aprendizagem. Paper presented at the SIIE'2007
- Dias, R. F. (2011). "VER HISTÓRIA: O ENSINO VAI AOS FILMES": REFLETINDO SOBRE AS RELAÇÕES ENTRE CINEMA E ENSINO DE HISTÓRIA. In M. Silva & A. F. Ramos (Eds.), *Ver História: o ensino vai aos filmes* (pp. 137-149). São Paulo: Hucitec.
- Filho, P. N. (1996). As relações estéticas no cinama eletrônico. João Pessoa, Natal, Maceió: Editora Universitária.
- Freire, P. (1987). *Pedagogia do oprimido. 17ª*. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- Heloisa, C. (2011). (Re)atualização mítica e narrativa fílmica: uma reflexão a partir de A Odisseia. In Hucitec (Ed.), *Ver história: o ensino vai aos filmes* (pp. 137-149). São Paulo
- Júnior-Bonifácio, W. (2007). Cinema e evolução tecnológica. (Mestrado), UNIP/SP, São Paulo.
- Malta, M. M. (2013). Uma imagem vale mais: o uso das imagens na educação como elemento potencializador. *Conhecimento & Diversidade*, *5*(9), 130-139.
- Masetto, M. T. (2005). Docência universitária: repensando a aula. *Ensinar e aprender no ensino superior: por uma epistemologia da curiosidade na formação universitária,* 2 79-108
- MOREIRA, M. C., & RODRÍGUEZ, M. (1997). ML Aprendizagem significativa: um conceito subjacente. *Encuentro Internacional sobre el Aprendizaje Significativo. Burgos, España*, 19-44.
- Teixeira, M. A., Nitschke, R. G., & Paiva, M. S. (2012). Análise dos dados em pesquisa qualitativa: um olhar para a proposta de Morse e Field. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene*, 9(3).
- UFAL. (2013). Projeto Pedagáogico do Curso de Medicina da UFAL. Alagoas: FAMED/UFAL.

## 3. Considerações Finais

Após o término do Mestrado Profissional em Ensino na Saúde pude perceber a valiosa contribuição para a minha vida pessoal na amplitude de conhecimento apreendido. Compreendi que a pesquisa favoreceu a um processo de mudança tanto para mim como docente, como também para os discentes na forma como construíram seu conhecimento.

Além disso, os dados da pesquisa apontam que a produção de vídeo pelos discentes tem uma contribuição efetiva para o desenvolvimento de habilidades e competências na formação médica. Os graduandos se mostraram interessados em conhecer novas metodologias de aprendizado e conheceram ambientes virtuais de aprendizagem fugindo do ensino tradicional. O graduando ao desenvolver a produção dos vídeos, consegue obter um aprendizado em diferentes cenários

Com o produto desse trabalho, pudemos constatar a importância da replicação do conhecimento para a população leiga. Na oficina do II CAIITE foi percebido o interesse e motivação dos presentes em adquirir conhecimento nas metodologias ativas e no conteúdo abordado no vídeo pelos discentes. Portanto, acredito que a realização dessa oficina tenha contribuído para alargar os conhecimentos dos presentes das mais diversas áreas do conhecimento e que a prática de metodologias ativas seja cada vez mais difundida entre os docentes.

Neste sentido, é importante estabelecer que o processo de ensino aprendizagem foi transformador para a docente e para os discentes permitindo a formação de um profissional crítico, comprometido e reflexivo, como sugere o PPC.

Anexos

Anexo I – Marco Lógico

# VERIFICAR A AQUISIÇÃO DE HABILIDADES E COMPETÊNCIAS EM NEUROLOGIA NA FORMAÇÃO MÉDICA A PARTIR DA PRODUÇÃO DO VÍDEO

REFERENCIAL TEÓRICO	OBJETIVO ESPECÍFICO	QUESTÃO NORTEADORA
Diretrizes	Relacionar as habilidades e competências	Quais as habilidades e competências
Curriculares	requeridas para a formação médica.	gerais e específicas requeridas em
Nacionais		neurologia para a formação médica?
Projeto Pedagógico	Introduzir o uso de metodologias ativas.	O que diz o PPP sobre metodologias
do curso de		ativas?
Medicina		
Aprendizagem	Identificar nos vídeos as habilidades e	Habilidades e competências específicas
significativa	competências requeridas em Neurologia para a formação médica.	Conteúdos
Produção de vídeos	a formação medica.	
por alunos	Interpretar a análise feita dos vídeos pelos	Questionário – Ficha I
por diamos	discentes por seus pares.	Parte dissertativa
Uso de vídeos em	allocation per code parco.	Sugestões e críticas
sala de aula	Analisar nos vídeos produzidos as	ougotioes o armous
	habilidades e competências demonstradas.	Ficha II (parte assinalada as habilidades e
Ação educativa e		competências)
divulgação da	Avaliar a aquisição dos conteúdos e	,
ciência	conceitos em Neurologia nas temáticas	
	desenvolvidas nos vídeos.	
		Ficha III (avaliação dos conteúdos)

Anexo II – Aprovação do Comitê de Ética

Anexo III – Cópia do Melhor Vídeo Produzido pelos Alunos

Anexo IV – Questionários de Avaliação

# FICHA I

## Instrumento de pesquisa

1- Apresentar, junto com o vídeo, Ficha Técnica contendo informações sobre:

Equipe técnica;

Tempo de duração do vídeo;

Sinopse.

#### FICHA II Questionário de avaliação do vídeo

1- Após assistir ao vídeo, assinale sua opinião sobre:

١/	hì	eo	1	
v	ıu	ᄗ	- 1	

Vídeo 1:						
a) valores cinema		ь.	T	I =		
Item	Ótimo	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
Som						
Cenário						
Efeito especial						
Diálogo						
Enredo						
Figurino						
b) Clareza	(	) sim	( ) não			
c) Criatividade	}	) sim	( ) não			
,	•	•	` '			
d) Coerência		) sim	( ) não			
e) Contextualiz		) sim	( ) não			
<li>f) Questões ét</li>		) sim	( ) não			
<li>g) Questões so</li>	ociais (	) sim	( ) não			
<ul><li>h) Autonomia</li></ul>	(	) sim	( ) não			
i) Liderança	(	) sim	( ) não			
j) Grau de ent	endimento: (	( ) fácil	( ) razo	ável	(	) difícil
• ,		` '	` '		•	,
Vídeo 2:						
Vídeo 2: a) valores cinema	tográficos:		_			
	tográficos: Ótimo	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som	. 7	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário	. 7	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial	. 7	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo	. 7	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo	. 7	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo	. 7	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino	. 7			Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino	Ŏtimo (	) sim	( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade	Ŏtimo (	) sim	( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência	Ŏtimo	) sim ) sim ) sim	( ) não ( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência e) Contextualiz	Ótimo ( ( cação (	) sim	( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência	Ótimo ( ( cação (	) sim ) sim ) sim	( ) não ( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência e) Contextualiz	Ótimo  ( ( cação ( icas (	) sim ) sim ) sim ) sim	( ) não ( ) não ( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência e) Contextualiz f) Questões ét	Ótimo  ( ( cação ( cicas ( ociais (	) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim	( ) não ( ) não ( ) não ( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência e) Contextualiz f) Questões ét g) Questões so h) Autonomia	Ótimo  ( cação ( cicas ( cicais (	) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim	( ) não ( ) não ( ) não ( ) não ( ) não ( ) não ( ) não	Fraco	Ruim	
a) valores cinema Item Som Cenário Efeito especial Diálogo Enredo Figurino  b) Clareza c) Criatividade d) Coerência e) Contextualiz f) Questões ét g) Questões so	Ótimo  ( cação ( cicas	) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim	( ) não ( ) não ( ) não ( ) não ( ) não ( ) não		Ruim	) difícil

#### Vídeo 3:

a١	valores	cinematográficos:

Item	Ótimo	Bom	Moderado	Fraco	Ruim
Som					
Cenário					
Efeito especial					
Diálogo					
Enredo					
Figurino					

d) e) f) g)	Clareza Criatividade Coerência Contextualização Questões éticas Questões sociais Autonomia Liderança Grau de entendiment	( ) sim ( ) sim ( ) sim ( ) sim ( ) sim ( ) sim ( ) sim	( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( (	) não ) não ) não ) não ) não ) não ) não	(	) difícil
j)	Grau de entendimer	ntò: ( ) fácil	Ì	) razoável	(	) difícil

### Vídeo 4:

a) valores cinematográficos:

Item	Ótimo	Bom	Moderado	Fraco	Ruim
Som					
Cenário					
Efeito especial					
Diálogo					
Enredo					
Figurino					

d) e) f) g)	Clareza Criatividade Coerência Contextualização Questões éticas Questões sociais Autonomia Liderança Grau de entendimer	( ) sim ( ) sim	( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( ( (	) não ) não ) não ) não ) não ) não ) não ) razoável	(	) difícil
j)	Grau de entendimer	nto: ( ) fácil	(	) razoável	(	) difícil

# Vídeo 5:

	Ótimo	Bom	Moderado	Fraco	Ruim	
Som						
Cenário						
Efeito especial						
Diálogo						
Enredo						
Figurino						
b) Clareza c) Criatividade d) Coerência e) Contextualiz f) Questões ét g) Questões so h) Autonomia i) Liderança j) Grau de ente	ação ( icas ( iciais (	) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ) sim ( ) fácil	( ) não ( ) razo	ável	(	) difíci
2- Comente o filme	e de que vo		ostou.			

- O filme conf	ntribuiu para o seu aprendizado na disciplina? Justifique.	
- O filme cont	ntribuiu para a sua formação médica? Justifique.	
- Sugestões:		

# FICHA III

•						
Λ.	กวเ	160	$\alpha$	con	IDI	เสก

Aluno: Turma	
1) Co	mo se manifesta o quadro clínico do Acidente Vascular Cerebral (AVC) s seguintes topografias?
a)	Artéria cerebral anterior (ACA):
b)	Artéria cerebral média (ACM):
c)	Artéria cerebral posterior (ACP):
d)	Artéria basilar (AB):

2)	Qua	ais os fatores de risco para o AVC?
3)	Qua a)	ais alterações no exame neurológico para: ACA
	b)	ACM
	c)	ACP
	d)	AB

Anexo V – Certificado de Apresentação no Congresso Brasileiro de Ensino Médico



# Congresso Brasileiro de Educação Médica

07 a 10 / Novembro / 2015 Centro de Convenções SulAmérica Rio de Janeiro - RJ

# **CERTIFICADO**

Certificamos que o trabalho
"Metodologias Ativas no Processo Ensino Aprendizagem na Área de Neurologia"
de autoria de ANALUIZA SILVA TENÓRIO LUNA SARMENTO, LENILDA AUSTRILINO, MERCIA
LAMENHA MEDEIROS e JOSE PAULINO DE ALBUQUERQUE SARMENTO NETTO
foi apresentado como Pôster durante o
53° CONGRESSO BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO MÉDICA

realizado no Rio de Janeiro-RJ no período de 7 a 10 de novembro de 2015.



Prof<sup>®</sup> Sigisfredo Luis Brenelli

Want Mang & Q are

Prof<sup>®</sup> Albanita Viana de Oliveira Presidente Docente do 53º COBEM

Aldandu O. Tilles

Alexandre Oliveira Telles Presidente Discente do 53º COBEM

Anexo VI – Declaração de Submissão de Artigo para Revista Científica



Lenilda Austrilino <lenildaaustrilino@gmail.com>

# Agradecimento pela submissão

Analuiza Silva Tenorio Luna Sarmento <analuizasarmento@terra.com.br>Para: Lenilda Austrilino <lenildaaustrilino@gmail.com>

28 de março de 2016 18:13

Início da mensagem encaminhada:

De: "Mary Rangel" <rcd.uni@lasalle.org.br>
Assunto: [RCD] Agradecimento pela submissão
Data: 28 de março de 2016 17:57:00 BRT
Para: "Dra Analuiza Silva Tenório Luna Sarmento"
<analuizasarmento@terra.com.br>

Dra Analuiza Silva Tenório Luna Sarmento,

Agradecemos a submissão do seu manuscrito "Metodologias Ativas no Processo Ensino Aprendizagem na Área de Neurologia" para a revista Conhecimento & Diversidade. Através da interface de administração do sistema, utilizado para a submissão, será possível acompanhar o progresso do documento dentro do processo editorial, bastando logar no sistema disponível em:

URL do Manuscrito: http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento\_diversidade/ author/submission/2878 Login: aninhasarmento

Em caso de dúvidas, entre em contato através deste email.

Agradecemos mais uma vez considerar nossa revista como meio de transmitir ao público seu trabalho.

Mary Rangel Conhecimento & Diversidade

Conhecimento & Diversidade http://www.revistas.unilasalle.edu.br/index.php/conhecimento\_diversidade

Anexo VII – Produto da Pesquisa: Relatório Técnico Oficina II CAIITE

#### II Congresso Acadêmico Integrado de Inovação e Tecnologia Relatório Oficina Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social

A pesquisa intitulada "Metodologias ativas no processo de ensino aprendizagem na área de Neurologia", realizada com os discentes do curso de graduação em Medicina da Universidade Federal de Alagoas proporcionou como produto: Oficina de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social como parte da programação durante o II CAIITE (Congresso Acadêmico Integrado de Ciência e Tecnologia).

No dia 20 de agosto de 2014, no Centro de Convenções Gustavo Leite/Jaraguá, onde foi sediado o Congresso Acadêmico Integrado de Inovação e Tecnologia (CAIITE), ocorreu à oficina de Ciência e Tecnologia para o Desenvolvimento Social com a finalidade de possibilitar o debate, a reflexão e a popularização da tecnologia e da inovação como elementos essenciais para o desenvolvimento social.

A oficina, organizada com o intuito de mostrar que a saúde da população é fundamental para o desenvolvimento social, trabalhou a temática saúde na perspectiva de que promoção, prevenção e cuidados com a saúde não é uma questão técnica, mas social. Enfatizar problemas, que acometem a população, provocados pelo AVC é relevante devido ao custo social e econômico causado pelo fato de ser uma doença com alto índice de morbimortalidade e pela incapacidade de produzir.

A oficina contou com a participação de três palestrantes – Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Lenilda Austrilino, Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Mércia Lamenha Medeiros e Prof<sup>a</sup>. Mestranda Analuiza S. Tenório Luna Sarmento. Ocorreu em dois turnos (matutino e vespertino), tendo sido dado ênfase ao vídeo produzido pelos discentes do sexto período de Medicina do ano corrente, com a finalidade de mostrar e divulgar para a população que o vídeo de Acidente Vascular Cerebral (AVC), além de instrumento de aprendizado para os discentes de Medicina, pode ser utilizado para divulgação e orientações preventivas dessa patologia junto à população.



Figura 1 - professoras e alunos responsáveis pela Oficina

Nesse encontro, estavam presentes: estudantes, técnicos e professores das áreas de: saúde, exatas, humanas, sociais, informática, análise e desenvolvimento de sistemas, ciências biológicas e da terra e de tecnologia das Universidades e Faculdades locais.



Figura 2 - participantes da Oficina período manhã

A oficina começou às 9h, no período da manhã e às 14h no período da tarde. Ambas seguiram a mesma sistemática. Foram iniciadas com uma dinâmica de apresentação dos participantes, preparando-os para a interação entre eles. Posteriormente, os objetivos da oficina foram expostos, visando criar as condições

para a contextualização e compreensão da atividade. De acordo com o planejado, o vídeo sobre fatores de risco de AVC foi apresentado e em seguida ocorrendo a discussão, abordando o vídeo como ferramenta de ensino e como multiplicador de informações relevantes para a população. Ao final, foram distribuídas fichas de avaliação sobre a oficina, em anexo, para serem respondidas pelos participantes.

O debate aconteceu de forma muito interessante, contando com a participação maciça dos presentes, cada um apresentando dúvidas, sugestões ou considerações, em aproximadamente uma hora de discussão. Vários aspectos foram abordados entre os quais os mais enfatizados foram os relacionados à linguagem utilizada, os problemas sociais que acometem as pessoas que tiveram AVC e a mudança de hábitos requerida para minimizar os riscos de AVC.

Na análise das fichas de avaliação, foi observada a presença predominante de pessoas da UFAL e de outras instituições como Governo Estadual, UNCISAL, FITS, FIEA, CESMAC, FACIMA e SENAC. No tocante ao grau de escolaridade, houve predomínio do nível superior incompleto, seguido por outros níveis como ensino médio, superior completo e especialização.

As principais avaliações no que diz respeito a aspectos da oficina variaram entre ótimo e bom, com relação a satisfação/expectativa do evento, coerência do conteúdo, carga horária, aplicabilidade do material apresentado, aprofundamento do tema, atualidade do conteúdo, alcance dos objetivos propostos e capacidade de inovação. No tocante a utilidade do vídeo apresentado, os presentes o consideraram um ótimo material.

Ainda na ficha de avaliação, houve espaço para críticas e sugestões que foram de extrema riqueza para a nossa pesquisa por percebermos que os participantes ficaram à vontade para fazer contribuições de naturezas diversas, dando opiniões tanto verbalmente quanto por escrito.

De acordo com as fichas de avaliação, podemos afirmar que a oficina atingiu os objetivos quando os participantes escrevem:

"ter mais oficinas com esses temas, pois são ótimos, esclarecem bastante o aprendizado que levamos para a vida cotidiana..." "interessante por mostrar uma forma de estimular o estudo" "ótima oficina, mostrou vários conhecimentos novos em relação aos temas abordados, principalmente AVC... foi muito satisfatório estar presente nessa oficina..." "gostei bastante, me deu lições para a vida...".

Quanto à metodologia utilizada, os participantes escreveram:

"muito interessante e interativo... foi válido para o nosso conhecimento..." "muito interessantes as metodologias de ensino apresentadas, muito úteis..." "muito bom... Gostei muito da palestra. Mesmo não sendo da área de Medicina, serviu para o conhecimento e enriquecimento nessa área..." "oficina extremamente dinâmica, objetiva e de grande riqueza de conhecimento para a saúde... " "oficina extremamente sedutora, dinâmica, não deixando margem para crítica negativa..." "foi um ótimo assunto e uma ótima discussão, só acho que poderia ter tido mais debate..." "gostei bastante da iniciativa" "essa forma de avaliação é mais dinâmica e ampla, além de ser um método mais atrativo para o aprendizado...".

Os participantes comentaram também sobre as expectativas em relação à oficina:

"achei a oficina muito boa, pois esperava algo monótono e ela conseguiu prender minha atenção... Também gostaria de parabenizar pelo tempo de oficina que não foi muito prolongado nem curto demais, o que é difícil de encontrar hoje em dia..." "achei a apresentação muito restrita a área da saúde, pois o tema da oficina é ciência e tecnologia para o desenvolvimento social. Deveria ter abordado mais temas sociais como: educação, cultura, história, luta de classes, tema muito abrangente para uma oficina de certo modo específica, ou seja, não foi delimitado o tema..." "o desenvolvimento da atividade foi bom, pois estimulou a participação da plateia, o que tornou a apresentação leve e mais aproveitável..." "o tema é tão importante que deveria haver um debate maior..."

Houve também sugestões como:

"mostrar o impacto do vídeo para a população em geral, mostrando a opinião do público que assistiu (em especial a comunidade quilombola)... Muito bom..." "cuidado com direitos autorais, no caso a trilha sonora (foi criada pelo grupo?)...".

#### Reflexões:

"A busca do sentido e significado das coisas deve se constituir como elemento importante para todos aqueles que se propõem à difícil tarefa de compartilhar o conhecimento. Atingiu o objetivo em toda sua plenitude..."

Elogios: "Gostei bastante da oportunidade que a disciplina de Neurologia me proporcionou, pois provavelmente não teria vindo ao CAITE sem o convite da professora Analuiza. Recomendaria aos colegas... Foi boa, mas deveria ter abrangido mais o tema". "As palestrantes são muito boas e explicam muito bem..." "Os grandes universitários de Medicina têm que ter gosto pelo que fazem para serem bons médicos, pois o paciente vai gostar do bom médico...".

Dessa forma, foi possível viabilizar o Produto de Intervenção, no sentido de incrementar e impactar a qualidade do ensino aprendizagem através da inovação de práticas pedagógicas. Há lucros em utilizar o material produzido em ações de educação em saúde para comunidades de leigos.

Em anexo, ficha de avaliação e lista de presença dos turnos matutino e vespertino, assinadas pelos participantes e declaração de participação no evento.

Caiite 2014

# OFICINA CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL 20/08/2014 (Sala Net) – Centro de Convenções / Jaraguá

Nome	Instituição	O/Analuiza Luna Surmento/
Diandre b. L. Oliveira		2111011
HAIAVA MADEIRO DE M. BARBOS	OFFIC F AMG	diardes lopes @ hotmail. com
Emily Arara D. Naximent		HAIANA MADEIRO CHOTMAIL COM
Dese Ozendo Pereira		DEISE_ENFQYMAIL.COM
Eduardo Cebale Quedes	JEAL GAMES	ABADIE_GUERESEYAHOO, COM.BA
Anna hardin Robo de Sarsa	HEAL/FAM	anno hardacho @ hatmail com
Codemai Produces B. Fillio	UEAL/FAME	EDINOIBRITO QUALL. COM
BENJAMIN GERAUN NIKEUYA	UFAL/FAME	MKEUNAGERAUD@ yahoo. In.
Kayssa Rodunus Silva		rayssa modrique@hotmail.com
Jara Duyse mendes 1. de allaquerous	UFAL/FAMED	iara days 90 Bhamal com
Williams dos Santos Coletie	Cosnac	williameds of hot mail com
Itale Margun de Queiroz Silva	UNCESAL	italamanaus mar Photmad com
Jargarde davis Contos lin	LECITE CEPT	mmarieteral yahro com or
Bung Jenza da Silva	CECITE CEPA	\$150 mats . 0 88080140
Darci Ferriero Jomes	Cecite Cepa	darcifo@io.com. br 8873
Maria baura Rijo Sorbosa	Seri - Somoi	merh-a homail. com
Yanessa Kaxalyne Ferraina Lapes	sex -serai	Vanxosokovelyne to Domaid form
Mew Juner property	JESI-SEMI	explanay-canalante Rotmin. con
Sengio de Oliverna Sontos Filho	Ses Vsenzi-tex	sergius 9800 gmail com
Alicia Gabrielle de Assis Silva	Sexi/serai	ali. gabi @ Het mail . com . br
Trakla Herenzo de Cartro	sexi/serrai	Isabelandered @ hotmail.com
Singio Beixoto da Pocha I		sergio dagneel hot mail con
Mitales Alles Xon Andis Film		Nito-intol tamil com
MONIK LESSA SANTOS	FITS	MONIK_ LESSAG HOTHER COM
JEFFERSON G. CLAROZO	UPAL	FEFFERSONCARDED HOLMAN COU
Paulo Ermesto firmiano	UFAL	Paulo. Ernesto 2009 & hotmail.com
JUANEZ PEREIRA SOUTO JUNIOL		JPSOUTOJR@ HOTMAIL.COM
Doniel Goma Borris	UFAL	doniel goma 350 holgail com
leguel francisco do U. Filho	UFAL	miguel-ne@hotmail-com
Theyla Compositions de Omena	UFAL	sheyladeomena (a hotmail, com
Truel Pereira Ganzaga	UFAL	etrulp @ hotmail com
Phellape Thiago Gomes Rosa	UFAL	Phellipe 777 @ hotmail. com
artolonez Perina da Silva Santos	UFAL	lonez pereina Ehrtmail.com
raila de Sousa reelo	UFAL	Salimhamelo 2 Q hatmail Lam
	UFA2.	Alexandreces 18 @ hotmail com
ario Henrique de Olineira Santos	UFAL	mario herrique 15 @ hotmail.com
as Pedro Soores dos Azios	UFAL	M.P. 1000 @ hatnoil . com
ma richa a sostion des callins		

#### Caiite 2014

OFICINA CIÊNCIA E TECNOLOGIA PARA O DESENVOLVIMENTO SOCIAL 20/08/2014 (Sala Net) – Centro de Convenções / Jaraguá Lista de presença – tarde

Lista de presença – tarde				
COORDENAGAO: Lenildo Rustrilins/Analuiza Suna Surmento/ Kercia Lamenha				
Nome	Instituição	Email		
Daniel Arayso da Silva	UFALIFAME	Danielaraugo concers@gmal.com		
Emily Anaro O. Narinerit	UFALLFAM	ED EMILYANARA @ HOTHAIL COM		
Edinoi Robigues B. Fillio	UFALIFAMA	EDINOI BRITO@GNAILEON		
Weborah Inayora M. Tenorio		deborah. albuquerque @ icloud. com		
Tiene de Melle Lopes	VEALIFAMED	tiene mopes a hotmailcom.		
Juliana Handa de gans	UFAL JEAMES	Juliana gan w @ Golongs.com		
gowena Joncalves Dantes	UFAL/FAMED	Juliana ozau & holom s. com lower down of pomod upl b		
Emmanul Esterso Brito de Silvo	Unciral	EMMANUEL_ SILLVA & Robinsil con		
Paulo goré lima da Silva		Paulo. Sillia @ oi. Com. b1		
		tationamiconde_Obotmoil.com		
154DELA GANDERA		TSOMERA CHOTTALLOM		
Murina de Pastro Courcia Androde	UFAL / FAMED			
Mateur LINS DOS SANTOS	UFAL/FAMED	moteus_lins 2@hotmail.com		
Radrigo Sernandes da Cruz		driggerung 94@ hotmail com		
Niva Ribeiro X. Pisconi	WFALLFAMED	thurnyfarias 26 Ogmail com		
Nata Kiberro X. Resconi	S	nivea rx& holmil.com		
WATASKA BATISTA POSSAS	FITS	ba. MATAS KOO bot mail. com		
Payle Vitor Coper Mausto	UPULL FAMED	parts Hosling hot mail con		
Westan Porcina de Ameryo	UFXZ	USERIAN. ARAUSO @hotmail.com		
idilson lilva de souza	UFAL	wilsonssis @ grail. com		
	Uncisal	stezony- petter shot mail com		
Amanda Paula de A. Silva	UFAL	amonda pas in @ moil. com		
JOAC PEDEC RODRIEVES FRANCA	UFAL	SOAO PEDRO RFRANCA @ GUAIL. COM		
JEFFLES LAYON DOS S. SOUZA	UFAL	IFFELFSLAYON @ GMAIL COM		
Antônio Marcondasilva	Sense	antonio botspoonense ahotmail.com		
Donielle de Oliveno Roche	UFAL	danings @ hormoil.com		
	The state of the s	C & 4		
		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
	11 11 11			