

# Ensino de Citopatologia – uma Análise da Autopercepção da Prática Docente e Possibilidades de Inserção de Tecnologias Educacionais

## *Teaching Cytopathology – an Analysis of Self-perception of Teaching Practice and Possibilities for the Insertion of Educational Technologies*

ISSN 2177-8310  
DOI: doi.org/10.18264/eadf.v14i1.2211

**Thiago de Souza CRUZ** <sup>1\*</sup>  
**Daniel Fábio SALVADOR** <sup>2</sup>

<sup>1</sup>Fundação Oswaldo Cruz - Rio de Janeiro, Brasil

<sup>2</sup>Fundação Cecierj; Rio de Janeiro, Rio de Janeiro - Brasil

\*[thiagodesouzacruz@gmail.com](mailto:thiagodesouzacruz@gmail.com)

### Resumo

O câncer cervical é um dos mais incidentes no mundo, seu rastreamento se iniciou com o teste de Papanicolaou e tendo o citotécnico como ator fundamental. Neste período, a tendência pedagógica era a tecnicista, caracterizada por neutralidade científica, processo educativo mais operacional, de baixa relação professor / aluno e valorização da técnica e das habilidades dos indivíduos. Nesse cenário, foi criada a Escola de Citotécnicos, mais tarde incorporada ao Instituto Nacional de Câncer, que visava a formação de técnicos para execução de exames preventivos. Uma vez que poucas mudanças ocorreram na prática pedagógica até os dias atuais, é necessário avaliar a percepção dos docentes do curso com relação à tendência pedagógica aplicada para entender suas necessidades. A análise se deu com docentes do curso através de estudo exploratório-descritivo com abordagem quali-quantitativa de entrevistas não direcionadas, abertas, gravadas, codificadas e transcritas. A maioria dos docentes enxergam o professor como ator central no processo, acreditam na forma instrucional de repassar o conteúdo, julgam importante a experiência técnico-profissional e entendem o papel da escola como formador de mão de obra qualificada para o mercado de trabalho. Foi possível observar a existência de sobreposição de duas tendências pedagógicas, se por um lado as falas levam para uma abordagem mais tradicional ao apontar o estilo instrucional e mecanizado do aprendizado com foco no professor, por outro, a metodologia de ensino é relatada como diferencial, onde a sequência didática se mostra importante na busca pelo aprendizado, além de ir ao encontro das necessidades mercadológicas, características do tecnicismo.

**Palavras-chave:** Citologia. Citotécnico Teste de Papanicolaou. Tecnicismo.



Recebido 30/11/2024  
Aceito 12/06/2024  
Publicado 14/06/2024

### COMO CITAR ESTE TRABALHO

ABNT: T. S. CRUZ; SALVADOR, D. F. Ensino de Citopatologia – uma Análise da Autopercepção da Prática Docente e Possibilidades de Inserção de Tecnologias Educacionais. **EaD em Foco**, v. 14, n. 1, e2211, 2024. doi: <https://doi.org/10.18264/eadf.v14i1.2211>

## Teaching Cytopathology – an Analysis of Self-perception of Teaching Practice and Possibilities for the Insertion of Educational Technologies

### Abstract

*Cervical cancer is one of the most common in the world, its screening began with the Pap smear and with the cytotechnologist as a fundamental actor. During this period, the pedagogical trend was technical, characterized by scientific neutrality, a more operational educational process, a low teacher/student ratio and appreciation of technique and individuals' skills. In this scenario, the School of Cytotechnicians was created, later incorporated into the National Cancer Institute, which aimed to train technicians to carry out preventive exams. Since few changes have occurred in pedagogical practice to date, it is necessary to evaluate the perception of course teachers regarding the pedagogical trend applied to understand their needs. The analysis took place with course teachers, through an exploratory-descriptive study with a qualitative-quantitative approach of non-directed, open, recorded, coded and transcribed interviews. Most teachers see the teacher as a central actor in the process, believe in the instructional way of passing on content, consider technical-professional experience important and understand the role of the school as a trainer of qualified labor for the job market. It was possible to observe the existence of overlapping of two pedagogical trends, if on the one hand the statements lead to a more traditional approach by pointing out the instructional and mechanized style of learning with a focus on the teacher, on the other, the teaching methodology is reported as different, where the didactic sequence is important in the search for learning, in addition to meeting marketing needs, characteristics of technicality.*

**Keywords:** Cytology. Cytotechnic Pap Smear Test. Technicality.

## 1. Introdução

O câncer cervical é o sexto tipo mais incidente no mundo, em ambos os sexos, sendo o terceiro mais incidente entre as mulheres com mais de 604 mil casos novos em 2021 (SUNG, H. *et al.*, 2021). No Brasil, estimam-se 17.010 casos novos de câncer do colo do útero a cada ano do triênio 2023-2025, com um risco estimado de 15,38 casos a cada 100 mil mulheres (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2023).

O rastreio do câncer do colo do útero teve seu início na metade do século XX com o desenvolvimento do teste de Papanicolaou. Esse procedimento consiste na raspagem das células da cérvix do útero, transferência para uma lâmina de vidro e análise em um microscópio (TÖTSCH, 2016). Tal estudo ocorre pela identificação e análise das mudanças celulares gradativas com relação ao contorno, estrutura, forma e tamanho citoplasmático e nuclear (DONNELLY, 2016).

No final da década de 1960, o Brasil começou a adotar o modelo de campanhas de prevenção baseadas no rastreio do câncer com o uso da técnica de Papanicolaou, necessitando assim maior número de profissionais para este fim (TEIXEIRA; PUMAR, 2014).

No mundo todo, dentre as pessoas envolvidas com esse processo estão os citotécnicos (TÖTSCH, 2016), cuja formação, inicialmente, era realizada informalmente pelos próprios médicos nos laboratórios de universidade e instituições de pesquisa (TEIXEIRA; PUMAR, 2014). O citotécnico é um profissional de nível técnico que tem como principal função examinar as lâminas elaboradas a partir do material colhido e encaminhar os casos considerados atípicos para avaliação de profissional de nível superior habilitado (TEIXEIRA; PUMAR, 2014). Ao final desta década, foram oficializados os cursos de formação de citotécnicos, alterando pouco a metodologia desde então (ALLEN, 2000).

No Brasil, o primeiro curso de formação foi instituído em 1968, no Centro de Pesquisa Luiza Gomes de Lemos, no Rio de Janeiro (TEIXEIRA; PUMAR, 2014), por meio de um grupo filantrópico chamado de Pioneiras Sociais, que tinha como uma das suas ações o combate ao câncer do colo do útero e formação de técnicos qualificados para execução de exames preventivos deste mesmo câncer (TEIXEIRA; PUMAR, 2014).

Ainda neste período, apoiado pelo regime militar, a tendência pedagógica implementada nas escolas brasileiras era o modelo liberal tecnicista, partindo da ideia de neutralidade científica, iluminada nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade, de forma a tornar o processo educativo mais objetivo e operacional (MOURA; OLIVEIRA, 2020), racional e otimizado, buscando desta forma se distanciar da educação tradicional (MARQUES, 2012).

Esta tendência foi fruto de convênio de cooperação internacional firmados institucionalmente por meio do Ministério da Educação e Cultura (MEC) brasileiro e a Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional (USAID), promulgando leis que reformularam o ensino superior e médio no Brasil (AZEVEDO, 2013), baseando-se nos métodos taylorismo e fordismo aplicados nas indústrias Norte Americanas na década de 50, que tinham como objetivo o aumento da produtividade, eficiência e homogeneização dos processos (SILVA, 2016).

A execução das tarefas passaria, então, a ser cada vez mais mecanizada e fragmentadas com o estabelecimento de regras detalhadas e tempos padronizados para sua execução, além da separação das fases de planejamento e execução do trabalho (SILVA, 2016).

Assim, abarcando características em sua estrutura pedagógica de uma visão capitalista, com baixa relação professor/aluno, alta valorização da técnica e reprodução sistematizada atrelada a capacidade e habilidade dos indivíduos (MOURA; OLIVEIRA, 2020) com o objetivo de atuar no aperfeiçoamento da ordem social vigente, articulando-se diretamente com o sistema produtivo e apoiado na mudança de comportamento no intuito de produzir indivíduos competentes para o mercado de trabalho (MARQUES, 2012).

Para um segmento dos estudiosos, entende-se que uma educação eminentemente técnica que prepara o aluno apenas para o mercado de trabalho proporciona o abandono do humanismo e o prazer na sua execução, atendendo apenas as exigências da sociedade (NARDI, 2021).

Defendem que essa educação não exige a consciência crítica do educador e do educando; dessa forma, ao disseminarem esses saberes prontos, sem contextualizar com a realidade social dos alunos, tornam-se transmissores dos ideais opressores dos interesses da classe dominante (PINHEIRO, 2009).

Uma formação liberal/tecnicista pode ir além da mera transmissão de conhecimentos, uma vez que práticas reflexivas na formação de profissionais da saúde estiveram presentes desde a época medieval, resultado da interação entre mestres e aprendizes, um embrião do que hoje chamamos de *Problem Based Learning* (PBL) (SIMON *et al.*, 2014),

Nesse cenário, as metodologias ativas de aprendizagem, descritas como qualquer estratégia de ensino que envolva os alunos e estimule a reflexão, contribui para a criação de ambientes de aprendizagem contextualizados, com grande potencial de impacto para a formação técnica (BARBOSA; MOURA, 2013).

Instrumentos valiosos para apoiar e potencializar metodologias ativas de ensino-aprendizagem são as tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), definidas como um conjunto de ferramentas, como computadores, máquinas ou hardware ou sistemas, aplicações inteligentes, métodos de organização e técnicas (GUDANESCU, 2010)

Um exemplo seria o processo de gamificação, que possui como uma de suas perspectivas teóricas o construtivismo, possibilitando, assim, a geração de um ambiente autêntico e envolvente para autonomia e descoberta, com atividades de aprendizagem baseadas em investigação ou problemas (MANDL; HENSE, 2012).

Porém, apenas a introdução de tecnologias não implica em novas práticas pedagógicas, uma vez que, sendo usadas apenas como instrumento, sem atuar na perspectiva da emancipação simultaneamente individual e coletiva, não incorporando nada de novo no que se refere à concepção do processo de ensino-aprendizagem (SIMON *et al.*, 2014) (RESENDE, 2022).

A educação profissional precisa se adaptar às novas formas de trabalhar com o conhecimento (SOUZA, IGLESIAS & PAZIN-FILHO, 2014). Essa transformação visa tornar o aprendizado mais significativo e integral, abrangendo as dimensões social, emocional e ética (SAVIANI, 2007), formando profissionais protagonistas de sua aprendizagem e agentes de transformação social (FREIRE, 1970).

Assim, a educação progressista, aliada à educação popular e à utilização crítica das metodologias ativas, apresenta-se como uma alternativa promissora para a formação de profissionais de saúde críticos, reflexivos e engajados na construção de uma sociedade mais justa e saudável.

O curso de formação técnica em citopatologia do INCA teve sua base enraizada no período tecnicista, tendo como princípio, desde a sua criação até os dias de hoje, atender a demanda de formação de técnicos qualificados, na qual teoria e prática são inseparáveis, com a necessidade cada vez maior de acúmulo de conhecimento.

Nesse sentido, este estudo busca desvendar como os professores do curso técnico de citopatologia se identificam em termos de tendências pedagógicas, mapeando seu potencial para a implementação de práticas inovadoras.

Ao analisar os resultados, poderemos identificar oportunidades para aprimorar as práticas pedagógicas no curso de citopatologia, aproximando-nos de um modelo educacional mais transformador e alinhado à pedagogia progressista popular.

## 2. Metodologia

Trata-se de um estudo exploratório-descritivo com abordagem quali-quantitativa, utilizando-se a análise de conteúdo de Bardin (2011), por análise temática, por meio de técnicas investigativas que tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação que permitam inferências de conhecimentos dessas mensagens.

O tipo de comunicação usada neste projeto foi a linguística verbal através de percepções obtidas por meio de entrevistas (Quadro 1), gravadas, codificadas e transcritas com ajustes para preservar a confidencialidade dos dados.

**Quadro 1:** Questionário de percepção dos docentes.

Questões Norteadoras
1- Qual era sua formação acadêmica há época que ministrou aula no curso?
2- Qual era sua experiência profissional há época que ministrou aula no curso de Formação técnica em Citopatologia?
3- Na sua opinião, qual fator foi o mais importante para credenciá-lo como professor no curso?
4- Na sua visão, qual o papel do professor no curso de Formação técnica em Citopatologia do INCA?
5- Qual a importância do curso de Formação técnica em Citopatologia do INCA?
6- Qual sua estratégia de ensino para as matérias que você ministrava no curso?

Fonte: Autor (2024).

Ainda foi feito um enquadramento, segundo a análise de conteúdo de Bardin, sobre as entrevistas, em que as falas foram separadas nas categorias, Professor x Aluno, Métodos, Aprendizagem e Papel da escola, que serviram como eixos para diferenciar as tendências pedagógicas descritas nas falas dos docentes (SANTOS, 2023).

**Quadro 3:** Quadro síntese das tendências pedagógicas analisadas.

Nome da tendência pedagógica	Papel da escola	Métodos	Professor x Aluno	Aprendizagem
Tendência Liberal Tradicional	Preparação intelectual e moral dos alunos para assumir seu papel na sociedade.	Exposição e demonstração verbal da matéria e /ou por meio de modelos.	Autoridade do professor que exige atitude receptiva do aluno.	A aprendizagem é receptiva e mecânica, sem se considerar as características próprias de cada idade.
Tendência Liberal Tecnicista	É modeladora do comportamento humano por meio de técnicas específicas.	Procedimentos e técnicas para a transmissão e recepção de informações.	Relação objetiva em que o professor transmite informações e o aluno deve fixá-las.	Aprendizagem baseada no desempenho.
Tendência Progressista Libertadora	Visa levar professores e alunos a atingir um nível de consciência da realidade em que vivem na busca da transformação social	Grupos de discussão.	A relação é de igual para igual, horizontalmente.	Valorização da experiência vivida como base da relação educativa. Codificação-decodificação. Resolução da situação problema.
Tendência Progressista “Crítico-social dos conteúdos ou histórico-crítica”	Conteúdos culturais universais que são incorporados pela humanidade frente à realidade social.	O método parte de uma relação direta da experiência do aluno confrontada com o saber sistematizado.	Papel do aluno como participante e do professor como mediador entre o saber e o aluno.	Baseadas nas estruturas cognitivas já estruturadas nos alunos.

Fonte: Adaptado de SANTOS, 2023.

O Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio: Formação em Citopatologia é o resultado do convênio entre o Instituto Nacional de Câncer (INCA) e a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ) e tem trabalhado na qualificação de profissionais para a atuação como técnico em citopatologia há duas décadas.

Os discentes são oriundos de todas as regiões do Brasil, três vagas por região, totalizando quinze vagas anuais, com ingresso por meio de concurso público, cuja exigência é ter completado o ensino médio, sendo as aulas de segunda a sexta, oito horas diárias, constituídas por teoria e prática divididos em matérias básicas, específicas de citopatologia e estágio supervisionado.

Os discentes dispõem de material biológico em formato de laminário para as aulas práticas, o qual já possuem gabarito das estruturas presentes, devendo então analisar ao microscópio e reproduzi-los na forma de desenho.

O *corpus* desta pesquisa foi composto por entrevistas de profissionais convidados a prestarem serviços de docência no curso de citotecnologia do INCA desde a sua estruturação inicial.

Os docentes entrevistados foram identificados em suas falas através de codificação alfanumérica pela letra P para cada professor, seguido do número equivalente a ordem cronológica das entrevistas, assim, P3 refere-se à terceira entrevista do grupo de docentes.

Os termos de consentimento e livre esclarecimento foram entregues e explicados a todos os participantes da pesquisa no momento de cada entrevista. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do INCA protocolado sob o número CAAE: 40435120.80000.5274.

Este artigo faz parte de uma pesquisa mais ampla sobre o uso de novas metodologias aplicadas ao ensino de citopatologia.

### 3. Resultados e Discussão

Dos quinze professores entrevistados, onze possuíam graduação na época que foram convidados como docentes no curso técnico de citopatologia; destes, oito, 53%, com formação em biologia, quatro professores tinham apenas curso técnico em citopatologia, oito eram especialistas em citologia, sessenta por cento tiveram formação técnica na própria instituição e, em média, ficavam onze anos como parte do corpo docente do curso.

Com relação ao primeiro questionamento, “Qual era sua formação acadêmica há época que ministrou aula no curso?”, dos quinze professores entrevistados, 60% tiveram formação técnica em citopatologia na própria instituição, 73% possuíam graduação na época que foram convidados como docentes no curso; destes, oito, 53%, possuíam formação em biologia, os demais em enfermagem, biomedicina e psicologia. Dos professores com graduação, oito, 53%, possuíam curso de especialização em citopatologia e apenas quatro, 26%, possuíam apenas curso técnico.

Na questão 2, “Qual era sua experiência profissional há época que ministrou aula no curso de Formação técnica em Citopatologia?”, a maior parte dos professores do curso, treze, possuíam menos de 5 anos de experiência em docência e sete com experiência prática em citotecnologia maior que cinco anos (Tabela 1)

Uma característica marcante observada foi o fato de que, uma vez que os docentes são caracterizados como profissionais liberais, ou seja, aquele que “pode exercer com liberdade e autonomia a sua profissão, decorrente de formação técnica ou superior específica, legalmente reconhecida, formação essa advinda de estudos e de conhecimentos técnicos e científicos” (CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS PROFIS-

SÕES LIBERAIS, 2023), nenhum possuía pós-graduação do tipo *stricto sensu* à época da sua contratação. Algo também observado em Cunha (1995) como “característica de professores ligados às profissões liberais, visto que “nem sempre estão preocupados com realização de mestrado ou doutorado”.

**Tabela 1:** Exemplo de quadro.

Perfil Docente		
Experiencia (anos)	Docência	Prática
Até 5	13 (87%)	8 (53%)
mais de 5	2 (13%)	7 (47%)
Escolaridade		
Sem Graduação	4 (27%)	
Técnico em Citologia	10 (67%)	
Biologia	8 (53%)	
Especialização Citologia	8 (53%)	
Mestrado	0	
Doutorado	0	

Fonte: Autor (2024).

Quando questionados sobre “Na sua opinião, qual fator foi o mais importante para credenciá-lo como professor no curso?”, verificou-se a necessidade da experiência profissional citada explicitamente em oito proposições (P1, P6, P7, P8, P9, P10, P11 e P12); não obstante, também, o aparecimento implícito desta categoria como em P6: “Os alunos tinham muita expectativa no professor mais treinado, com mais experiência”, P9: “Os professores geralmente eram funcionários antigos”, P11: “O mais importante para ser chamado para dar aula foi o currículo, uma vez que frequentava cursos, congressos relacionados à citologia. Possuía uma experiência prática legal” P1: “A experiência profissional prática e o currículo foram primordiais para ser chamado para dar aula no curso”.

Ainda nessa temática, uma parte dos docentes (P2, P3, P4, P5) acredita que sua seleção se deu pelo bom desempenho quando aluno no curso de citotecnologia, um docente, P13, relatou que apenas o conhecimento teórico foi fundamental para a sua escolha, e outros dois, P14 e P15, citaram somente o fato da sua formação influenciar no credenciamento para docente no curso.

Essas características são relatadas por Machado (2008), apresentando que os docentes no tecnicismo “São selecionados para a sala de aula principalmente pela experiência profissional”, devendo ser capazes de descrever práticas profissionais, e por Gradwohl; Lopes; Costa (2009), no qual o “Professor deve unir conhecimento teórico com experiência prática, trazendo essa experiência para a aula e preparando o aluno para fatos reais da vida profissional”.

Continuando na abordagem de fatores importantes no credenciamento como professor no curso e indo ao encontro do que diz Machado (2008), “O professor da educação profissional deve permitir que seus alunos compreendam o mundo do trabalho”, a importância da experiência profissional também é destacada em P10: “Passar o dia a dia para o aluno era fundamental”, “O professor precisa passar a experiência de trabalho, os erros, as responsabilidades”, P6: “A interação era maior com os professores que traziam informações extracurriculares”, P5: “Importante para passar a vivência prática, a experiência, orientar o aluno como ele deve se comportar e atuar como profissional”.

Desta forma, demonstrando que transmitir a rotina de trabalho para os alunos é esperado ao fazer parte do corpo docente e que a estes, como falado em Gariglio; Burnier (2012), cabe, apenas, o domínio dos conhecimentos da área e a experiência no chão de fábrica.

A transmissão de experiências vividas pelos professores também é uma marca do ensino tradicional relatado em Lazzarin; Nakama; Júnior (2010), além, é claro, de dominar profundamente a disciplina que ensina, incluindo competências e habilidades relacionadas à prática, repercutindo favoravelmente sobre a atenção do estudante (VENTURA *et al.*, 2011).

Na análise da categoria protagonismo no processo de ensino e aprendizagem, com relação à questão: “Na sua visão, qual o papel do professor no curso de Formação técnica em Citopatologia do INCA?”, as respostas destacaram que o professor se encontra no centro do processo, uma vez que a palavra “fundamental” foi utilizada por oito, (P1, P2, P7, P8, P10, P11, P12 e P13) dos quinze entrevistados quando se referiam a função deste, ainda nesse contexto, três (P9, P14 e P15) utilizaram sinônimos como “crucial”, “vital” e “suma”, para definir seu papel, já outros três, P3, P4 e P5 descreveram como “importante” ou “muito importante” o papel deste ator.

Tal protagonismo foi observado nas falas de P5: “Possui um papel central”, P7: “Ele é dono do conhecimento”, e em P12: “Se o professor não passasse a matéria, os alunos não iriam aprender”, indo ao encontro da pedagogia tradicional, na qual o professor é o responsável pelas decisões sobre a metodologia, conteúdo e avaliação, atuando como dono do processo (MIZUKAMI, 1986);(SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

Em seguida, ao questionarmos “Qual a importância do curso de Formação técnica em Citopatologia do INCA”, sete professores, da mesma forma como dito em Luckesi (1999), no qual o “Tecnicismo tem como função a preparação de recursos humanos para a indústria”, vinculam o curso à necessidade do mercado de trabalho ou ao plano governamental, como vemos em P1: “O curso está vinculado à necessidade do mercado de trabalho, ainda acredito que exista *déficit* de profissionais dessa área”, ou como P2: “O curso necessita se modernizar para atender o que o mercado precisa hoje”. P5: “Formar profissionais técnicos para ir para o restante do país para ajudar no rastreamento do câncer”. P7: “Formação para o mercado de trabalho que vinham de fora do Rio de Janeiro”.

Da mesma forma, ainda relacionado à questão anterior, como na visão de Saviani (2008), “o tecnicismo trata o indivíduo como algo a ser modelado de acordo com os interesses do sistema industrial”, como vemos nas falas de P11: “O curso é muito necessário, pois ainda existe uma necessidade desses profissionais, principalmente no interior”. P13 “O Brasil ainda precisa muito de técnicos”, P15: “A demanda do mercado de trabalho é o que conduz a necessidade do curso”.

Com relação à percepção dos docentes abordados na questão, “Qual sua estratégia de ensino para as matérias que você ministrava no curso?”, evidenciamos em oito falas um aspecto receptivo do discente, observado em P1: As aulas eram passadas de forma instrucional, P2: “focado no conteúdo dado para os alunos, algo que privilegia a memorização”, P4: “Treinamento de doutrinação para execução do exame”, P7: “apesar de acreditar que a aula deveria ser mais participativa, não enxergava a possibilidade de inserção de metodologias mais ativas, sendo a forma tradicionalista como metodologia utilizada”, P8: “Os alunos são passivos, professor fica no nível acima, pede silêncio enquanto ele fala” P9: Preparava apostila para passar para os alunos”, P10: “repetia a informação, batia na tecla, era bastante repetitivo; tinham que memorizar o que era passado”, P13: “As aulas eram copiadas de conteúdo passado através de quadro de giz, além de apostila que eram elaboradas pelos professores e fornecidas aos alunos” e P14 “O aluno precisa da presença do professor para indicar, ensinar, encaminhar, aparar as arestas para que ele se encaixe dentro da profissão”.

Tal passividade é mais uma característica do ensino tradicional descrita por Mizukami (1986), “É um receptor passivo até que, repleto das informações necessárias, pode repeti-las a outros que ainda não as possuem, assim como pode ser eficiente em sua profissão, quando de posse dessas informações e

conteúdo”; desse modo, refletindo que o conhecimento, regido pelo positivismo, é algo a ser transmitido, pronto” (CARDOSO, 2015).

Ainda sobre estratégias pedagógicas para o ensino de citotecnologia, nove dos quinze entrevistados relataram a exposição do conteúdo ao aluno por meio de *slides* com uso de programas de criação/edição e exibição de apresentações gráficas, como *Microsoft PowerPoint* ou *Apresentações Google*.

Assim, a aula se faz basicamente expositiva, quase como auditório, o professor é o agente e o aluno é o ouvinte (MIZUKAMI, 1986) (CARDOSO, 2015), como verificado nas falas de P5: “100% das minhas aulas são com o uso do *PowerPoint*”; apenas um entrevistado citou o uso de quadro branco como ferramenta de ensino.

Um professor disse utilizar questionários na forma de estudo dirigido, outros quatro entrevistados disseram elaborar e distribuir material impresso na forma de apostilas e apenas um docente relatou o uso de atividades na forma de *quiz*, porém em nenhum relato foi adotando uma prática reflexiva, um padrão de “rotina imitada, conservadora e tradicionalista” (CARDOSO, 2015).

Tais relatos demonstraram uma inclinação para o modelo instrucional de exposição do conteúdo ao aluno, seguida de exercícios de fixação e memorização, fato marcante característicos do ensino tradicional (SAVIANI, 2008).

Outro aspecto também relatado por Cunha (1995) foi a influência de atitudes positivas vivenciadas pelos docentes com seus mestres, quando perguntados “Qual sua estratégia de ensino para as matérias que você ministrava no curso?”, aqui também observamos que a vivência como aluno e a ajuda dos professores mais experientes foram destacadas nas falas de P8: “O conteúdo era explicado de acordo com a experiência pessoal”. P12: “Um professor ajudando o professor novo que estava chegando”. P15: “Era discutido com as experiências vividas entre os professores”; P14: “A minha aula era baseada no curso que eu fiz, no que foi passado, baseado nas aulas que eu tive”; P9: “Baseava a forma de dar aula com base no que foi ensinado na época de aluno”.

Tais aspectos espelham a temática abordada por Hoffmann (1997), na qual “a atividade de docência é um reflexo da própria história do professor à época como aluno do curso técnico”, e demonstrando representações do que seja um bom professor, com base na reprodução irrefletida de modelos, que tanto pode ser de ex-professores, como de colegas (CARDOSO, 2015).

Porém, ao reconhecer a influência de sua trajetória como aluno na construção de uma identidade docente, deve-se abrir caminho para superá-la, construindo uma prática autêntica, baseada na reflexão crítica e por novas soluções, desenvolvendo uma visão multifacetada da sociedade com a transformação social através da educação. (TARDIF, 2014)

Da mesma forma, Nóvoa (1992), em sua obra, “Formação de Professores e Profissão Docente”, defende uma visão da formação docente centrada na autonomia e na reflexão crítica. Para o autor, o professor não é um mero executor de técnicas pré-definidas, mas sim um profissional reflexivo que constrói seu próprio conhecimento através da prática e da experiência individual, contrastando, assim, com a tendência tecnicista.

Na avaliação do conhecimento, dez citações ( P1, P2, P3, P4, P5, P6, P8, P9, P10 e P14) descrevem formas objetivas e dissertativas, dentre esses, dois relataram também a utilização de trabalhos para o processo avaliativo, como visto nas falas de P5: “As avaliações tiveram prova teórica e com artigos” e P8: “A Avaliação era com provas ou trabalhos”.

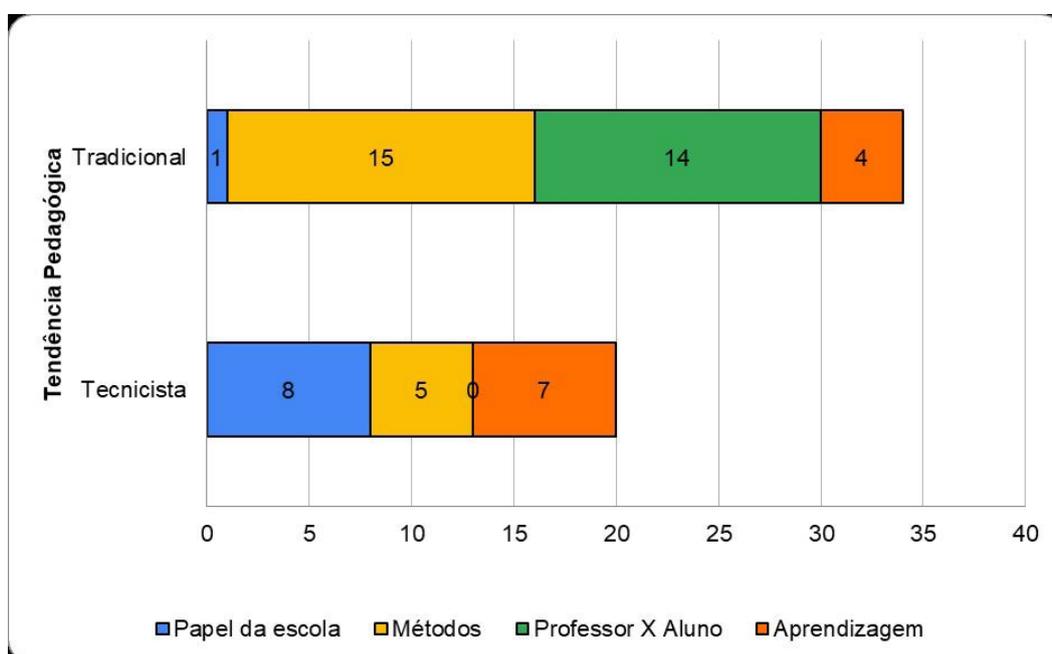
O uso de questões empregadas em provas de concurso também foi mencionado por P2, indo, mais uma vez, ao encontro da tendência pedagógica tradicional, já que a avaliação objetiva pontual é característica desta (SAVIANI, 2008), e destacado também por Mizukami (1986) “A avaliação visa a exatidão

da reprodução do conteúdo comunicado em sala de aula”, sendo incerto que o aprendizado tenha sido realizado em profundidade (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

Por fim, analisamos a predominância contextual das tendências pedagógicas, identificadas com relação às características teóricas de cada tendência educacional observadas nas entrevistas segundo descrição de Santos (2023).

Foi possível verificar uma percepção do ensino tradicional em grande parte das falas dos docentes, principalmente no que se refere a método didático relacionado à forma instrucional de repassar o conteúdo, abordado em quinze vezes, pelo papel central do professor nesse processo, verificado em quatorze vezes e pelas quatro vezes em que a forma mecanizada e repetitiva da transmissão do conteúdo foram mencionadas (Gráfico 1).

**Gráfico 1:** Predominância contextual das tendências pedagógicas.



Fonte: Autor (2024).

Porém, a tendência tecnicista também esteve presente quando analisamos a forma de avaliação da aprendizagem baseado em desempenho, uma vez que a realização individual de metas semanais é destacada em sete das falas como dinâmica do curso como em P1: “O aluno evolui na leitura graças às metas semanais”, P5 “A quantidade de lâminas lidas são diferenciais no curso, P6: “A avaliação era semanal com uma carga de lâminas a ser atingida”.

Essa tendência também percebida contextualmente nas falas com relação ao conteúdo do curso, caracterizado ser ordenado numa sequência lógica instrucional, constatado em oito falas como em P5: “Existia um plano de curso institucional”, P9: “O ensino era sequencial”, P13: “A aula teórica pela manhã e prática à tarde” e P15: “O curso estava engessado, não sendo permitido passar da linha”.

Ainda na Gráfico 1, o papel modelador para o mercado de trabalho da escola tecnicista também possui predominância em oito falas analisadas como em P2: “Os alunos saem muito bem-preparados, P14: “Ou você está pronto para trabalhar ou não está, neste curso, os alunos saem prontos para trabalhar, P15: “A demanda do mercado de trabalho é o que conduz a necessidade do curso”, bem como em outras oito falas destacamos a importância da experiência prática do docente.

A percepção dos docentes, em parte, corresponde aos ideais estabelecidos pelos criadores desta tendência, ao apontar o papel da escola voltada para produção de mão de obra qualificada para o mercado de trabalho, com ênfase na execução de ações preestabelecidas de sequência didática na busca pelo aprendizado.

Essa mesma ideia é vista em Barra (2014), que cita “da mesma forma como ocorre nas indústrias, em que a preocupação é com os meios e não com os fins, percebe-se uma supervalorização dos procedimentos em detrimento do conteúdo”, também no ensino tecnicista.

Quando analisamos a formação necessária para ingresso no corpo docente do INCA, constatamos a ausência de formação *stricto sensu* por parte dos convidados, muito talvez pelo desprestígio da educação técnica, refletindo a relação de inferioridade dada ao trabalho manual pela sociabilidade capitalista (GARÍGLIO; BURNIER, 2012).

Neste contexto, a visão é de que para ser professor de áreas tecnológicas mais vale o conhecimento dos conteúdos que se vai lecionar do que propriamente a formação pedagógica docente (GARÍGLIO; BURNIER, 2012).

Nesta perspectiva, muitos professores são contratados por terem conhecimento técnico no assunto que irão dar aulas, mas poucos são preparados com questões didáticas, de metodologia de ensino e na forma com que as pessoas aprendem (BOSCOV, 2020).

O professor então é treinado para desempenhar a sua função de treinar seus alunos, sem desenvolver, portanto, a reflexão, destacando a valorização da técnica aplicada ao ensino que enfatiza a atividade instrumental do professor (PINHEIRO, 2009). Por outro lado, também se observou uma percepção de abordagem mais tradicional destacada pela importância dada ao professor e da forma instrucional de passar o conteúdo.

Apesar do modelo proposto pelo curso ser basicamente tecnicista, no qual a sequência didática deve ser rigidamente seguida, existe um sombreamento com o ensino tradicional, principalmente com relação ao docente, com a predominância da transmissão do conteúdo pronto e predeterminado através de aulas expositivas, e pela passividade dos alunos com relação aos assuntos que serão aprendidos.

Essa dualidade, no entanto, mostra uma tendência fortemente liberal, não crítica, em que a reflexão e o uso de estratégias que tornem o aluno sujeito da aprendizagem e o professor facilitador desse processo são deixadas de lado em prol da mecanização.

O modelo de ensino centrado no professor e na transmissão de conteúdo, com predomínio de aulas expositivas e práticas fragmentadas, possui alto grau de dependência intelectual e afetiva dos alunos em relação ao professor (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014).

As aulas tradicionais, nas quais os alunos tomam notas e os professores somente passam o conteúdo, não promovem pesquisa ou pensamento crítico, concentram-se apenas no ensino e não na aprendizagem, podendo resultar em uma demora da maturidade, colocando os alunos em total dependência dos professores e currículos estabelecidos (BOSCOV, 2020).

Embora o tecnicismo tenha trazido inovações que contribuíram para a evolução das concepções do processo ensino-aprendizagem, como a introdução de provas objetivas, planejamento anual elaborado pelos professores e a avaliação com base em objetivos expressos em conceitos e menções (CAMPOS, 2006), mudanças são necessárias, a fim de romper com estruturas enraizadas. Faz-se necessário maior espaço para as práticas mais reflexivas, ultrapassando os limites do treinamento puramente técnico, para efetivamente alcançar a formação (SOUZA; IGLESIAS; PAZIN-FILHO, 2014), uma vez que transformar a maneira como o ensino é concebido proporciona a emancipação (FREIRE, 2003).

## 4. Conclusão

O presente estudo explorou as características do tecnicismo pedagógico no curso de citotecnologia do INCA, traçando um panorama histórico e contextual da tendência, suas implicações na formação docente e percepções dos professores sobre o modelo de ensino.

A análise revelou que o curso apresenta características marcantes do tecnicismo, como ênfase no processo, separação entre planejamento e execução, foco no desempenho e na preparação de mão de obra qualificada, privilegiando a técnica em detrimento da reflexão crítica e da autonomia do aluno.

Os entrevistados reconhecem também a centralidade do professor no processo de ensino-aprendizagem. Por outro lado, as metodologias utilizadas parecem limitar a autonomia do docente e a participação ativa dos alunos.

Apesar das inovações introduzidas pelo tecnicismo, como a implementação de provas objetivas, planejamento anual e avaliação com base em objetivos, a percepção dos docentes indica a necessidade de mudanças para romper com estruturas enraizadas. A busca por práticas mais reflexivas e a superação do treinamento puramente técnico são cruciais para alcançar a formação integral dos alunos.

Nesse contexto, as novas tecnologias e metodologias de aprendizagem ativa, como a gamificação, podem contribuir para a construção de uma estrutura de ensino mais atualizada e engajadora. Estudos que proponham a inserção de abordagens mais reflexivas, libertadoras e que estimulem a busca ativa pelo conhecimento pelos alunos são necessários para tornar o ensino de citopatologia no INCA mais significativo e transformador.

A superação do tecnicismo e a construção de um modelo de ensino mais humanizado e emancipador representam um desafio e uma oportunidade para o curso de citotecnologia do INCA. É fundamental que a instituição promova a reflexão crítica e a autonomia dos alunos, preparando-os para os desafios do mercado de trabalho e para a construção de uma sociedade mais justa e democrática.

Promover a formação docente em metodologias ativas e reflexivas, incentivar a pesquisa e a inovação no ensino de citopatologia, fortalecer a interdisciplinaridade e a articulação com outras áreas do conhecimento, promover a participação dos alunos na construção do processo de aprendizagem e valorizar a reflexão crítica e a autonomia dos alunos são formas de transformar o ensino da citopatologia.

Ao implementar essas medidas, o curso de citotecnologia do INCA poderá superar as limitações do tecnicismo e construir um modelo de ensino mais humanizado, emancipador e comprometido com a formação de profissionais qualificados e cidadãos críticos e atuantes.

## Considerações finais e perspectivas futuras

A percepção dos docentes que fizeram parte da história do curso de citotécnicos do INCA mostra que, apesar de se tratar um curso de referência internacional, preparando profissionais com responsabilidades importantes e inerentes a profissão, se faz necessário um trabalho que torne o aprendizado da citopatologia mais progressista. Os estudantes precisam ser mais estimulados a assumir o protagonismo de sua aprendizagem, como é o caso das metodologias de aprendizagem ativa.

Neste contexto, as novas tecnologias, associadas ao uso de *games* ou gamificação de bases didáticas de ensino, poderão ter papel importante nesta construção de uma estrutura de ensino mais atualizada com as novas tendências da educação contemporânea do século 21. Para isso, estudos que proponham inserção de abordagens mais reflexivas, libertadoras e busca de conhecimentos pelos alunos no curso de formação técnica em citopatologia do Instituto Nacional do Câncer são necessários, a fim de tornar o ensino mais engajador, participativo e significativo para o estudante.

## Biodados e contatos dos autores



**CRUZ, T. S.** é professor e tecnologista do Instituto Nacional de Câncer (INCA)/RJ. Graduado em Ciências Biológicas-Modalidade Médica (Biomedicina) (2001), especialista em citologia oncológica e endócrina (2004) e mestre em biotecnologia, no ano de 2008, todos pela Universidade de Mogi das Cruzes/SP. Doutorando na Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), no programa de ensino de biociências e saúde. Seus interesses de pesquisa incluem tecnologia da informação e comunicação (TICs), Citopatologia, Tecnicismo e Metodologias ativas, com destaque para Gamificação. Esteve envolvido na implementação de gamificação no ensino de citopatologia no curso de citotecnologia do INCA.

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-7366-0451>

**E-mail:** thiagodesouzacruz@gmail.com



**SALVADOR, D. F.** é professor associado doutor da Fundação Cecierj, ligada à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Inovação do RJ, onde trabalha desde 2006 como professor e pesquisador da área de tecnologias educacionais, ensino de Biociências com foco na formação de professores para Educação Superior e Básica. Foi diretor do Departamento de Mídias Digitais da Fundação Cecierj de 2011 a 2015 e diretor de Extensão da Fundação Cecierj em 2020. É docente e orientador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Biociências e Saúde do IOC-Fiocruz desde 2015. É editor-chefe da Revista EaD em Foco de 2020 até a presente data. Tem experiência em pesquisa nas áreas de ensino de Biociências e tecnologias educacionais. Já atuou na coordenação de diversos projetos de pesquisa, é autor de livros e artigos em periódicos nacionais e internacionais nessas áreas.

**Orcid:** <https://orcid.org/0000-0002-1401-517X>

## Referências Bibliográficas

- ALLEN, K. A. Evaluation methods for assessing cytotechnology students screening skills. **Diagnostic Cytopathology**, v. 23, n. 1, p. 66–68, 2000.
- AZEVEDO, A. J. DE. A Influência da Pedagogia Tecniciста na Prática Docente de uma Escola de Educação. **REVISTA CIENTÍFICA ELETRÔNICA DE PEDAGOGIA**, v. 21, jan. 2013.
- BARBOSA, E. F.; MOURA, D. G. DE. Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica. **Tec. Senac**, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago 2013.
- BARRA, A. S. B. Tecnologias na educação e as tendências pedagógicas. **REVELLI – Revista de Educação, Linguagem e Literatura De Inhumas**. v. 6, n.1, p. 74-83, 2014.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Traduzido por Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edição 70, 2011.
- BOSCOV, C. O Impacto do ensino centrado no aluno no processo de aprendizado. **RAGC**, v. 8, n. 36, p. 79-93, 2020.
- CAMPOS, J. T. de. As políticas de formação dos professores paulistas antes, durante e depois da pedagogia tecnicista. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2006. Disponível em: <http://www.pucsp.br/ecurriculum>.
- CARDOSO, M. R. G. O bom professor universitário do século XXI e sua prática. **Cadernos da Fucamp**, v. 14, n. 15, p. 133-148, 2015.

- CUNHA, M. I. **O bom professor e sua prática**. 5. ed. Campinas: **Papirus**, 1995.
- CONFEDERAÇÃO NACIONAL DAS PROFISSÕES LIBERAIS. Brasília: CNPL, 2023. Disponível em: <https://www.cnpl.org.br/o-profissional-liberal/>. Acesso em: 14 maio. 2023.
- DIAS MOURA, R.; DIAS DE OLIVEIRA, M. **Tendências Pedagógicas Tecnicistas e sua Relação com o Currículo do Novo Ensino Médio Regular**. VII Congresso Nacional de Educação, 2020.
- DONNELLY, A. The Morphology of cytotechnology education. **Cytopathology**, v. 27, n. 5, p. 310–312, 2016.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 31. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2005.
- GARIGLIO, J. A; BURNIER, S. Saberes da docência na educação profissional e tecnológica: um estudo sobre o olhar dos professores. **Educação em Revista**, v. 28 n. 1, p. 211-236, 2012.
- GOODSON, I. F. **Currículo: teoria e história**. 6. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.
- GRADVOHL, R. F.; LOPES, F. F. P; COSTA, F. J. “O perfil do bom professor de contabilidade: uma análise a partir da perspectiva de alunos de cursos de graduação”. In: **CONGRESSO USP DE CONTABILIDADE**, 9., São Paulo. Anais. São Paulo, 2009.
- GUDANESCU, S. New educational technologies. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. Anais...2010.
- HOFFMANN, J. **Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtivista**. 22. ed. Porto Alegre: Mediação, 1997.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer. Rio de Janeiro: INCA, 2023. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2023.pdf> - Acesso em: 14 maio. 2023.
- LAZZARIN, H. C; NAKAMA, L; JÚNIOR, L. C. Percepção dos professores de odontologia no processo de ensino e aprendizagem. **Ciência e saúde coletiva**. v. 15, 2010.
- LUCKESI, C.C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1999.
- MACHADO, L. R. de S. Diferenciais inovadores na formação de professores para a Educação Profissional. **Revista Brasileira da Educação Profissional e Tecnológica**, v. 1, n.1, 2008.
- MANDL, H.; HENSE, J. Learning in or with games? Quality criteria for digital learning games from the perspectives of learning, emotion, and motivation theory. **IADIS International Conference on Cognition and Exploratory Learning in the Digital**, 2012. Disponível em: [www.educationarcade.org/node/357](http://www.educationarcade.org/node/357)
- MARQUES, A.A. A pedagogia tecnicista: um breve panorama. **Intinerarius Reflectionis**. v. 1, n. 12, 2012.
- MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.
- MOURA, R. D. *et al.* Tendência pedagógica tecnicista e sua relação com o currículo do novo ensino médio regular. **Anais VII CONEDU - Edição Online**. Campina Grande: Realize Editora, 2020. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/index.php/artigo/visualizar/69590> - Acesso em: 10/07/2023 12:36
- NARDI, C. A. F. D. A Pedagogia Tecnicista da “Era Militar”. **Educação Continuada**. v. 3, n. 3, p. 31-39, 2021.
- PINHEIRO, G. C. G. Teoria curricular crítica e pós-crítica: uma perspectiva para a formação inicial de professores para a educação básica. **ANALECTA**. v. 10, n. 2, p. 11-25, 2009.
- RESENDE, F. **As novas tecnologias na prática pedagógica sob a perspectiva construtivista**. p. 70–87, fev. 2022.

- SANTOS, R. F. dos. Tendências pedagógicas: o que são e para que servem. **Revista Educação Pública**, 2023. Disponível em : <https://educacaopublica.cecierj.edu.br/artigos/12/15/tendencias-pedagoa-cutegicas-o-que-satildeo-e-para-que-servem> - Acesso em: 30 junho. 2023.
- SAVIANI, D. **Escola e Democracia. Edição Comemorativa**. Campinas: Autores. Associados, 2008.
- SILVA, A. V. M. da. A pedagogia tecnicista e a organização do sistema de ensino brasileiro. **Revista HISTEDBR On-line**, n. 70, p. 197-209, 2016. Acesso em: 30 junho. 2023. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8644737/15765>
- SIMON, E. *et al.* Active teaching-learning methodologies and popular education: Agreements and disagreements in the context of health professionals' education. **Interface: Communication, Health, Education**, v. 18, p. 1355–1364, 1 dez. 2014.
- SOUZA, C da. S; IGLESIAS, A. G; PAZIN-FILHO, A. Estratégias inovadoras para métodos de ensino tradicionais – aspectos gerais. **Medicina (Ribeirão Preto)**. v. 47, n. 3, p. 284-92, 2014.
- SUNG, H. *et al.* Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN Estimates of Incidence and Mortality Worldwide for 36 Cancers in 185 Countries. CA: **A Cancer Journal for Clinicians**. v. 71, n. 3, p. 209-249, 2021.
- TARDIF, MAURICE. **Saberes docentes e formação profissional**. 17. ed. Petrópolis, RJ : Vozes, 2014.
- TEIXEIRA, L. A; PUMAR, L. Tecnologia e campos disciplinares: os citotécnicos e a implementação do teste de Papanicolaou no Brasil. **Dynamis**, n. 34, p. 49-72, 2014.
- TÖTSCH, M. Education and training in cytology in europe. **Cytopathology**, v. 27, n. 5, p. 317–320, 2016.
- VENTURA, M. C. A. A. *et al.* O “bom professor” – opinião dos estudantes. **Revista de Enfermagem**, v. 3, n. 5, p. 95-102, 2011.