



FEUSP



Graduate
School of
Education

O Mestrado Profissional em Ensino de Física e a vida acadêmica

Ernani V. Rodrigues

Licenciado em Física – CEDERJ - UFRJ

Mestre em Ensino de Física – PPGEnFís - UFES

Doutorando em Educação – FEUSP

Visiting Student Researcher – GSE UC-Berkeley

Agenda do encontro

Agenda do encontro

- **Mestrado Profissional: o fim ou o começo de algo?**
 - Mestrado Profissional *vs* Mestrado Acadêmico
 - Mestrado, pra quê?

Agenda do encontro

- **Mestrado Profissional: o fim ou o começo de algo?**
 - Mestrado Profissional *vs* Mestrado Acadêmico
 - Mestrado, pra quê?
- **Trajetória**
 - Produções acadêmicas recentes
 - Contextos

Agenda do encontro

- **Mestrado Profissional: o fim ou o começo de algo?**
 - Mestrado Profissional vs Mestrado Acadêmico
 - Mestrado, pra quê?
- **Trajetória**
 - Produções acadêmicas recentes
 - Contextos
- **Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico**
 - MP como uma vantagem
 - *Gaps* a serem preenchidos

Agenda do encontro

- **Mestrado Profissional: o fim ou o começo de algo?**
 - Mestrado Profissional vs Mestrado Acadêmico
 - Mestrado, pra quê?
- **Trajetória**
 - Produções acadêmicas recentes
 - Contextos
- **Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico**
 - MP como uma vantagem
 - *Gaps* a serem preenchidos
- **Vivência internacional**
 - Caminhos
 - Desafios

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Parecer 977/1965

“O mestrado pode ser encarado como etapa preliminar na obtenção do grau de doutor ou como grau terminal.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Parecer 977/1965

“O mestrado pode ser encarado como etapa preliminar na obtenção do grau de doutor ou como grau terminal.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Parecer 977/1965

*“O mestrado pode ser encarado como **etapa preliminar** na obtenção do grau de doutor ou como grau terminal.”*

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Parecer CNE/CES 2002

“Os cursos de Mestrado Profissionalizante são programas com oferta regular e que levam à obtenção de diploma e grau acadêmico.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Parecer CNE/CES 2002

“Os cursos de Mestrado Profissionalizante são programas com oferta regular e que levam à obtenção de diploma e grau acadêmico.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Parecer CNE/CES 2002

“Os cursos de Mestrado Profissionalizante são programas com oferta regular e que levam à obtenção de diploma e grau acadêmico.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Portaria CAPES 47/1995

“O estudante deve apresentar trabalho final que demonstre domínio do objeto de estudo e capacidade de expressar-se lucidamente sobre ele. De acordo com a natureza da área e com a proposta do curso, esse trabalho poderá tomar formas como, entre outras, dissertação, projeto, análise de casos, performance, produção artística, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos e protótipos”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Portaria CAPES 47/1995

“O estudante deve apresentar trabalho final que demonstre domínio do objeto de estudo e capacidade de expressar-se lucidamente sobre ele. De acordo com a natureza da área e com a proposta do curso, esse trabalho poderá tomar formas como, entre outras, dissertação, projeto, análise de casos, performance, produção artística, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos e protótipos”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

Boas dissertações acadêmicas, bem como as dissertações em mestrados profissionais:

a) cabem no conceito de ciência, guardada a condição essencial desta, e, por isso, a pós-graduação, stricto sensu é seu locus adequado;

b) [...] constituem o centro de gravidade dos mestrados profissionais.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

Boas dissertações acadêmicas, bem como as dissertações em mestrados profissionais:

a) cabem no conceito de ciência, guardada a condição essencial desta, e, por isso, a pós-graduação, stricto sensu é seu locus adequado;

b) [...] constituem o centro de gravidade dos mestrados profissionais.”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

Boas dissertações acadêmicas, bem como as dissertações em mestrados profissionais:

a) *cabem no conceito de **ciência**, guardada a condição essencial desta, e, por isso, a pós-graduação, stricto sensu é seu locus adequado;*

b) *[...] constituem o centro de gravidade dos mestrados profissionais.”*

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

expressar-se lucidamente

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

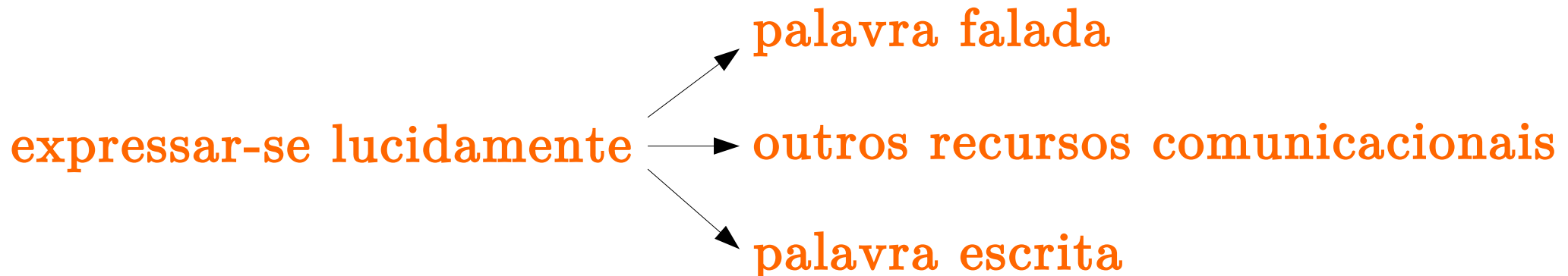
*“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao **processo de comunicação** no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”*



Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

*“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao **processo de comunicação** no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”*



Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

- dados não são auto-evidentes

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

- dados não são auto-evidentes

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Mattos (1997)

“cientificidade é, antes de tudo, uma condição social, associada ao processo de comunicação no esforço humano pelo conhecimento, não um procedimento com valor em si, algo como ‘uma chave de acesso à realidade’ .”

- dados não são auto-evidentes
- produzir o conhecimento vs encontrar o conhecimento

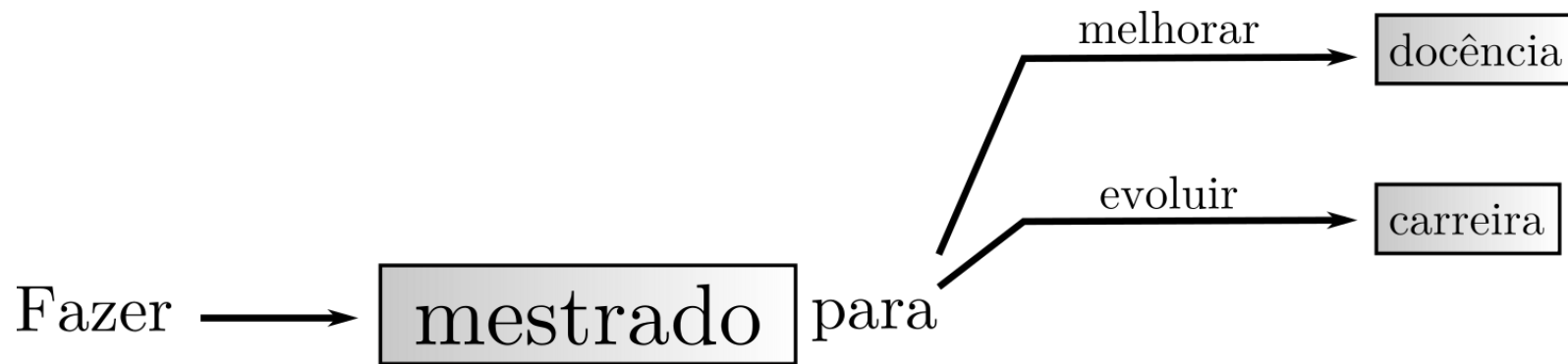
Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

Fazer → mestrado para

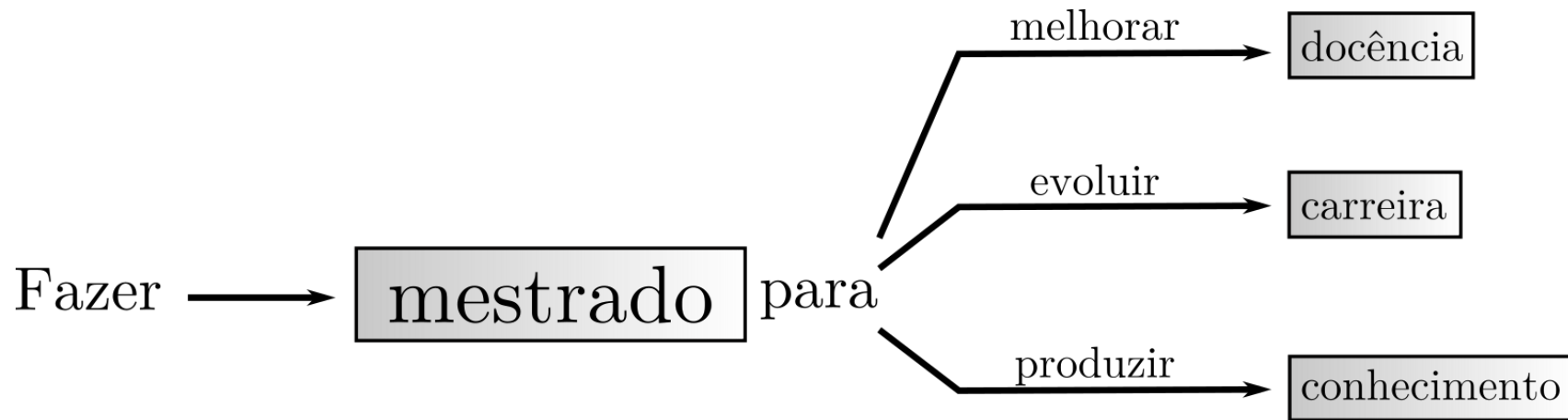
Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



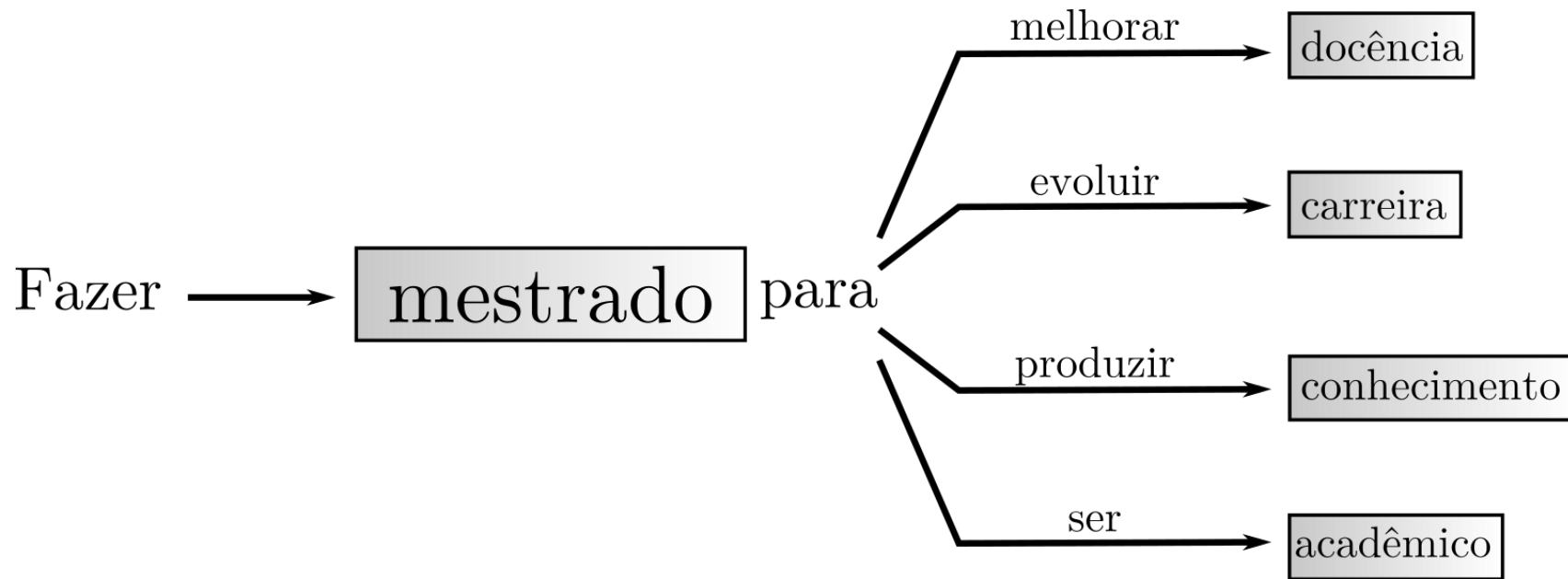
Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



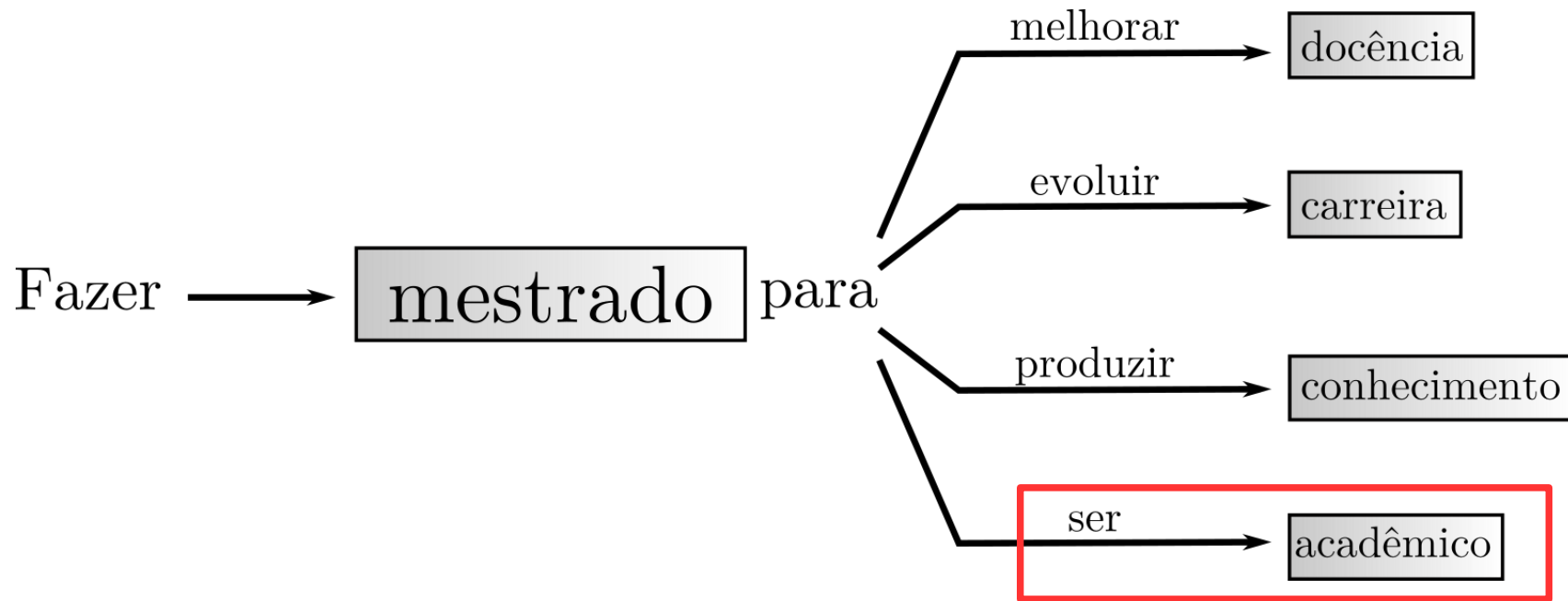
Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



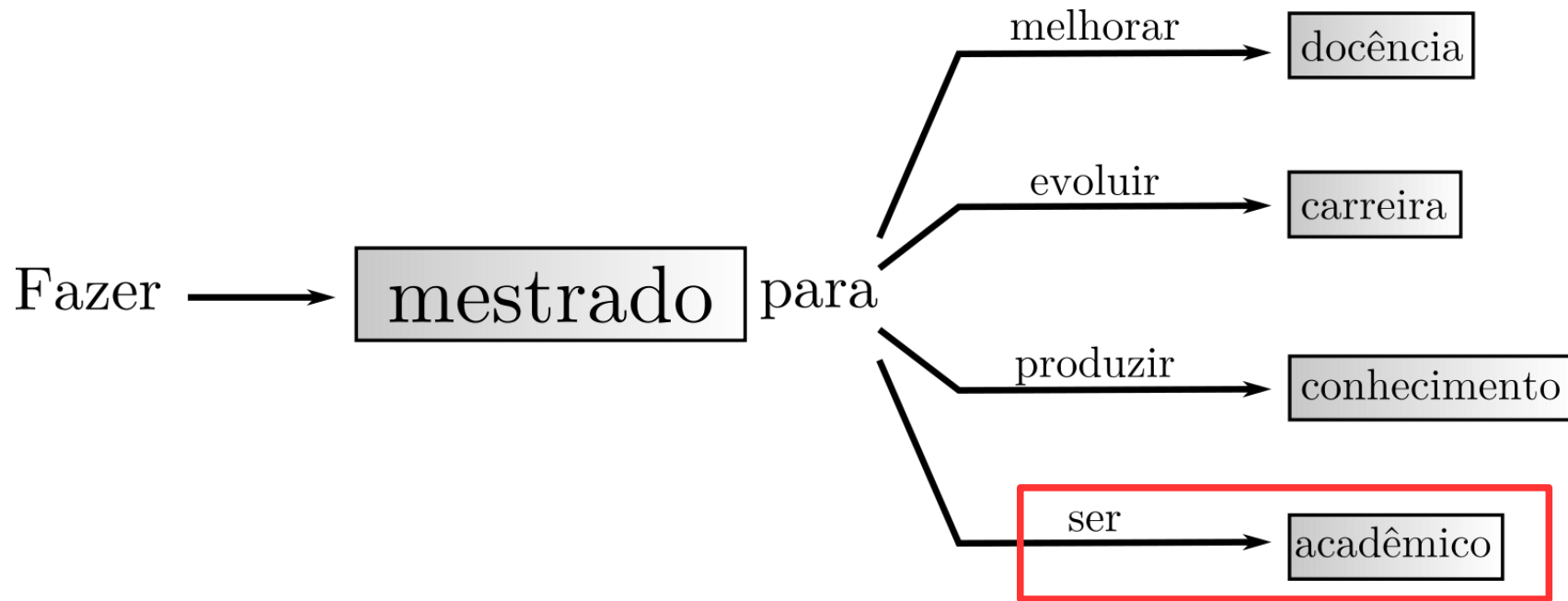
Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?

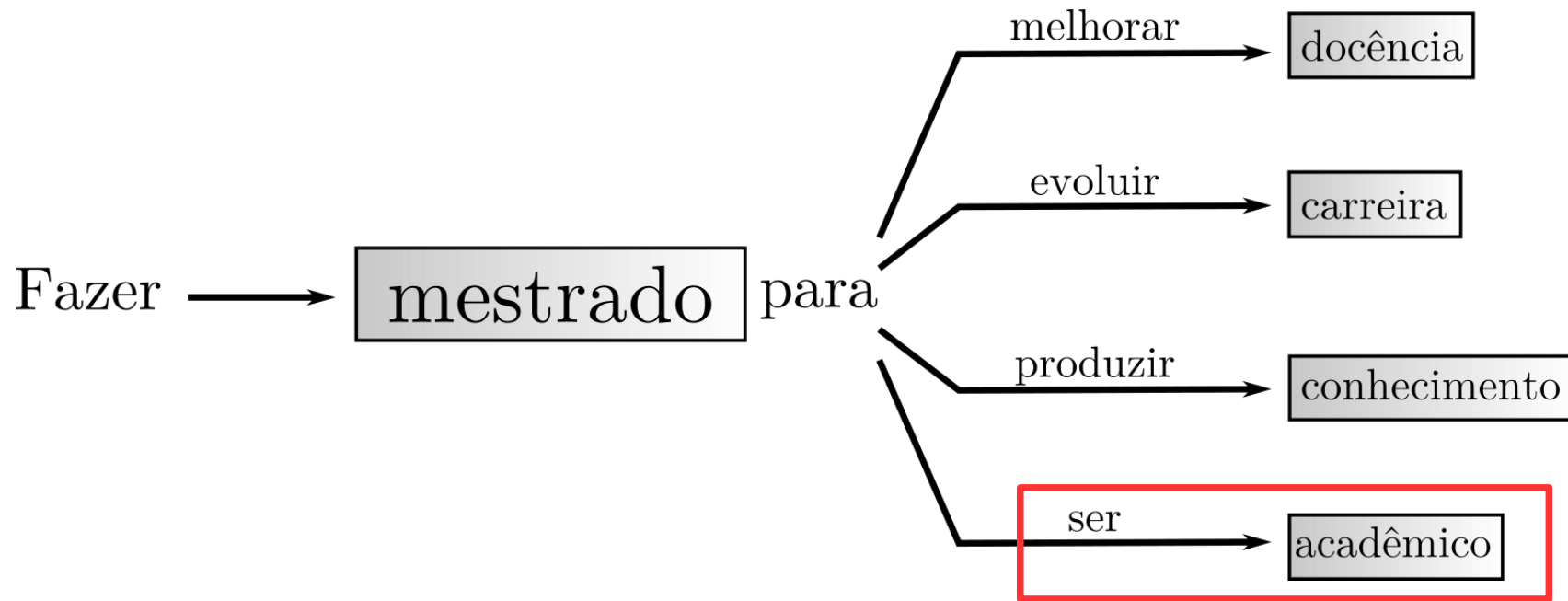


Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



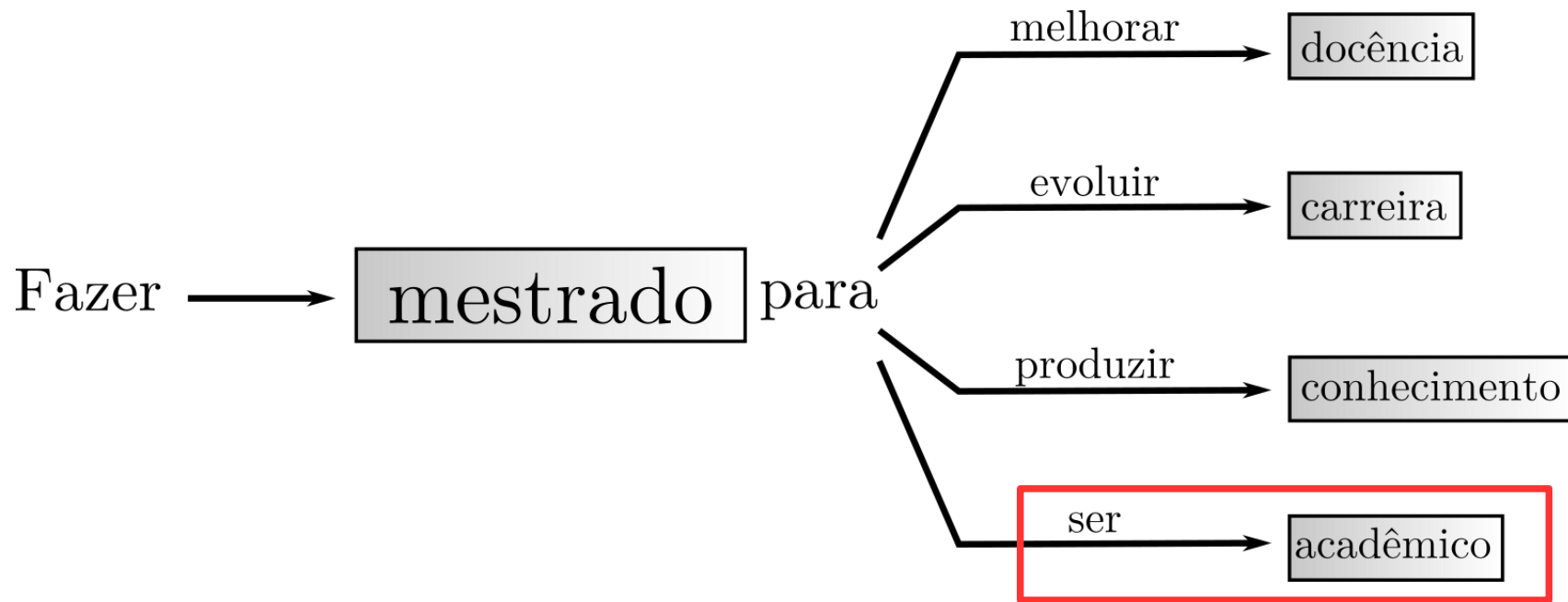
- pensamento acadêmico

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



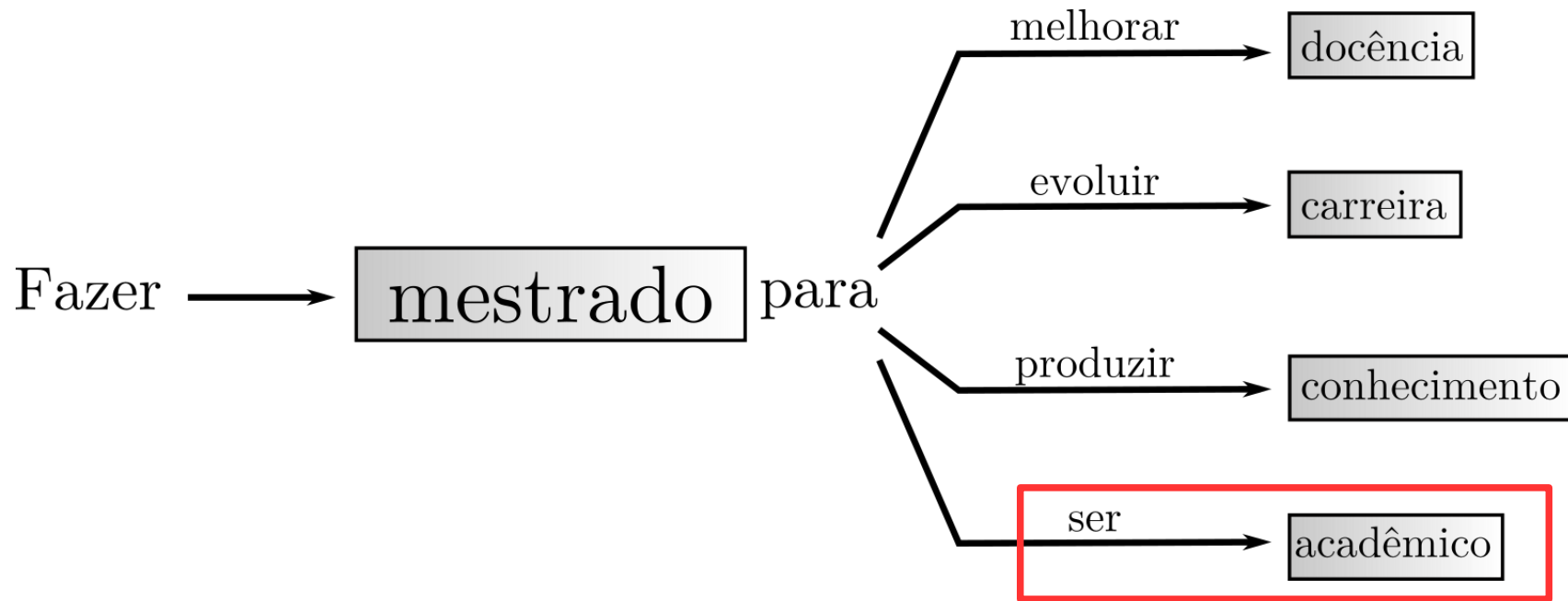
- pensamento acadêmico
- atitude acadêmica

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



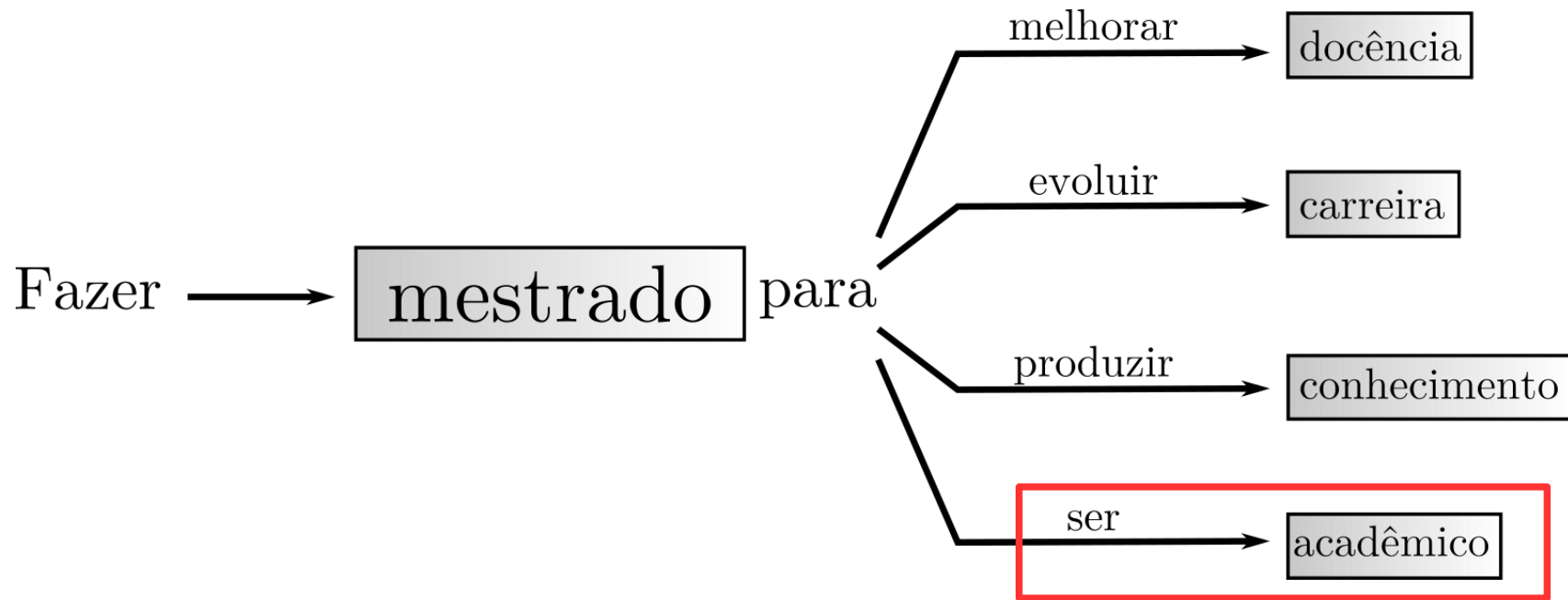
- pensamento acadêmico
- atitude acadêmica
- produção acadêmica

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



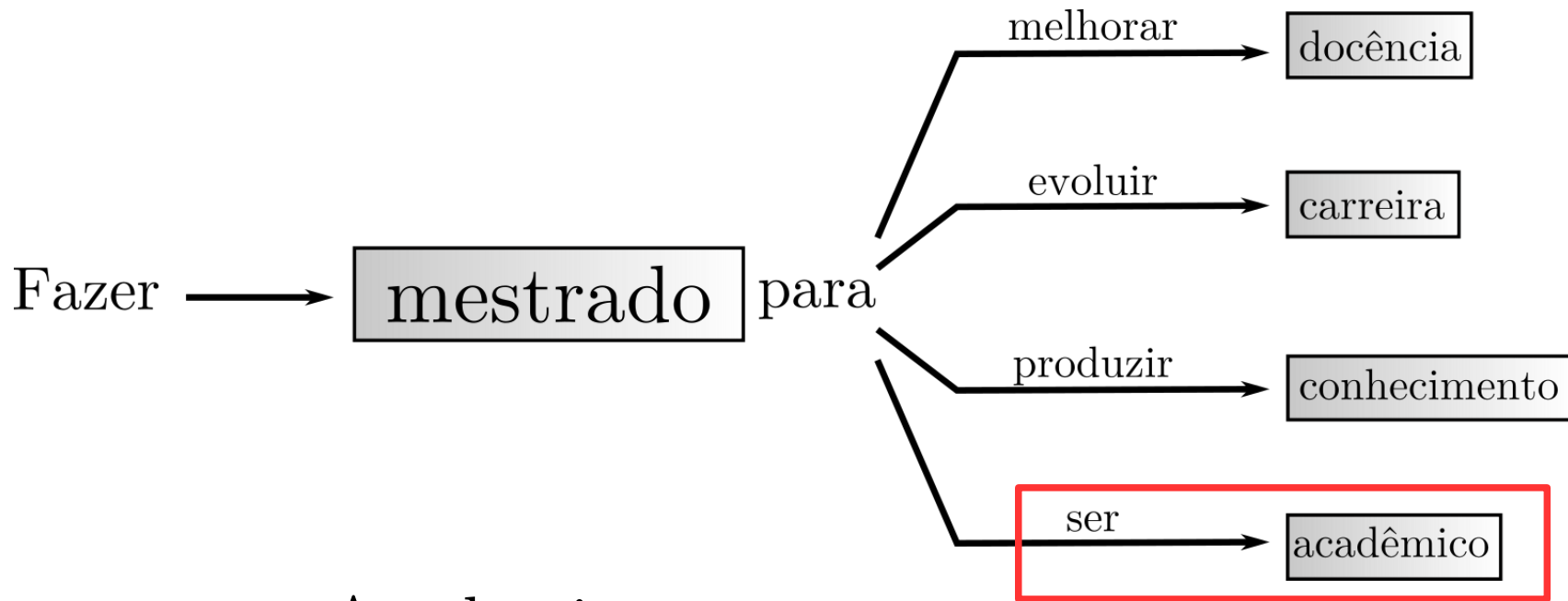
- pensamento acadêmico
- atitude acadêmica
- produção acadêmica
- vivência acadêmica

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



- pensamento acadêmico
- atitude acadêmica
- produção acadêmica
- vivência acadêmica
- responsabilidade acadêmica

Mestrado profissional: o fim ou o começo de algo?



Academia

Ἀκαδημία

- pensamento acadêmico
- atitude acadêmica
- produção acadêmica
- vivência acadêmica
- responsabilidade acadêmica

Trajectoria

Curriculum Vitae

“Curriculum Mortis”

Curriculum Vitae

“Curriculum Mortis”

|

12 anos para concluir uma
graduação

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”



Conseguir ingressar no mestrado
PPGEnFís (2012)

Curriculum Vitae

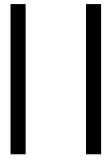
|

“Curriculum Mortis”

||

Largar o PPGEnFís, antes de começar

Curriculum Vitae

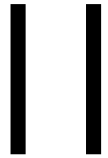


“Curriculum Mortis”



Viver uma experiência fora do país

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”



Procurar uma professora na universidade e
não obter resposta

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”



Encontrar outro professor, que me recebesse

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”

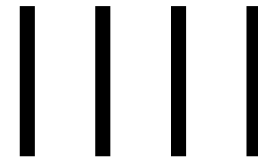


Ter artigo rejeitado em revista

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”



Ter artigo aceito em revista

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”



Mudar de projeto de mestrado
(ideia inicial publicada em 2013)

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”



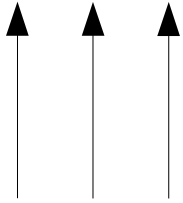
Ingressar novamente no PPGEnFís (2014)

Curriculum Vitae

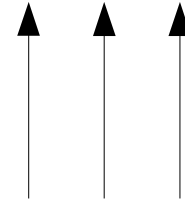
“Curriculum Mortis”

Inevitável...

Curriculum Vitae



“Curriculum Mortis”

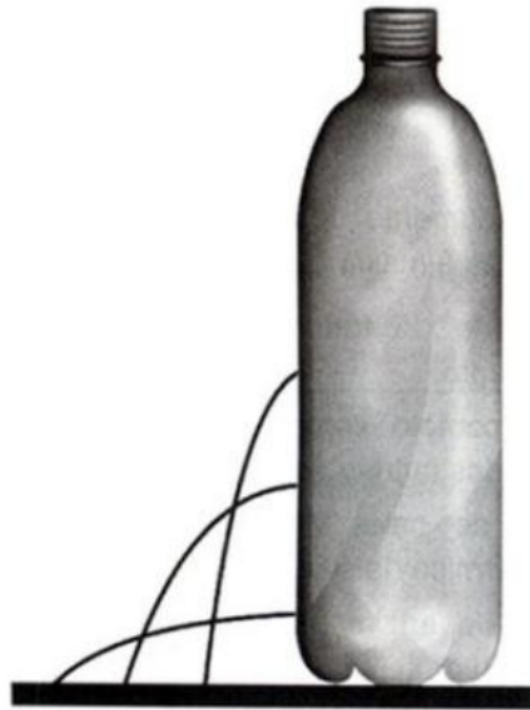


Inevitável...

Produções acadêmicas e contextos

ENEM 2013

[...] com a garrafa tampada, a água não vazou por nenhum dos orifícios



Rodrigues (2013)

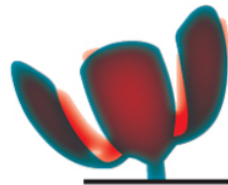


DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2014v31n2p421>

Uma revisão da questão da garrafa PET da prova ENEM 2013⁺*

Rodrigues (2014)

Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología, Innovación y Educación



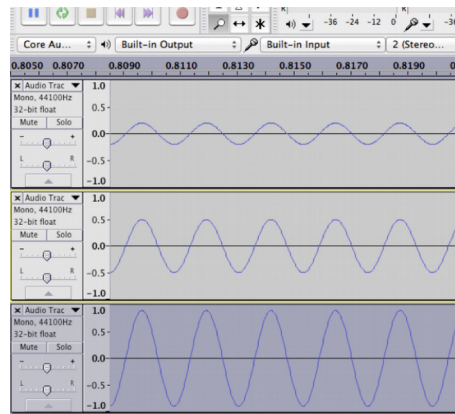
**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVEMBRO 2014

Utilização de um programa de gravação e edição de áudio para discussão das características do som



Rodrigues & Camiletti (2015)



Levantamento de concepções e atitudes dos alunos em Acústica

176 alunos

3° ano do EM

Questionário Likert

Rodrigues (2016)

MINPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



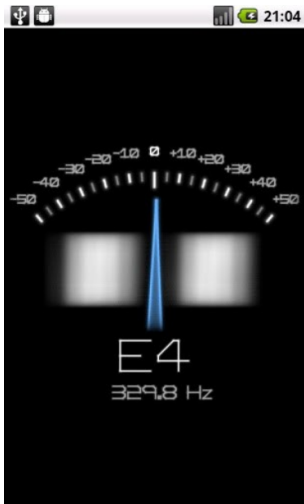
Atividades para o aprendizado de Acústica

Rodrigues (2016)

MINPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica

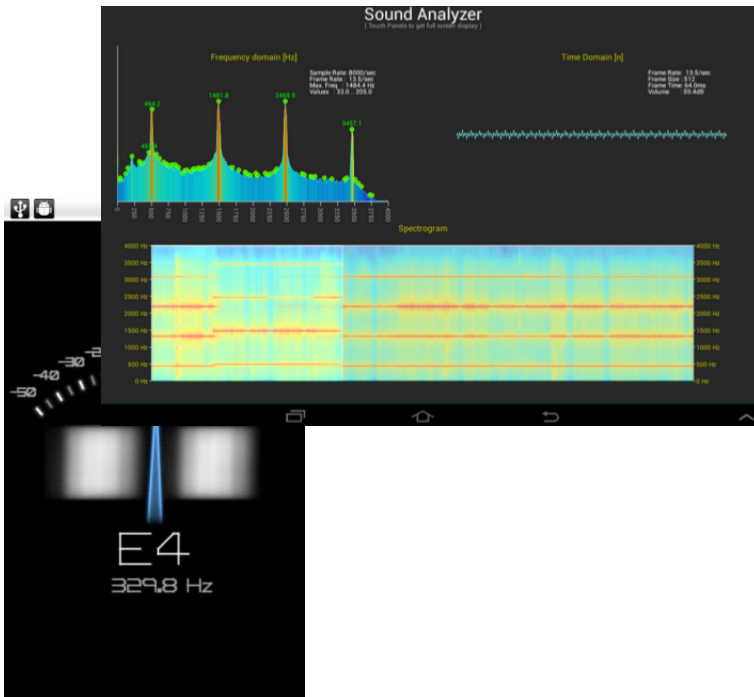


Rodrigues (2016)

MINPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica

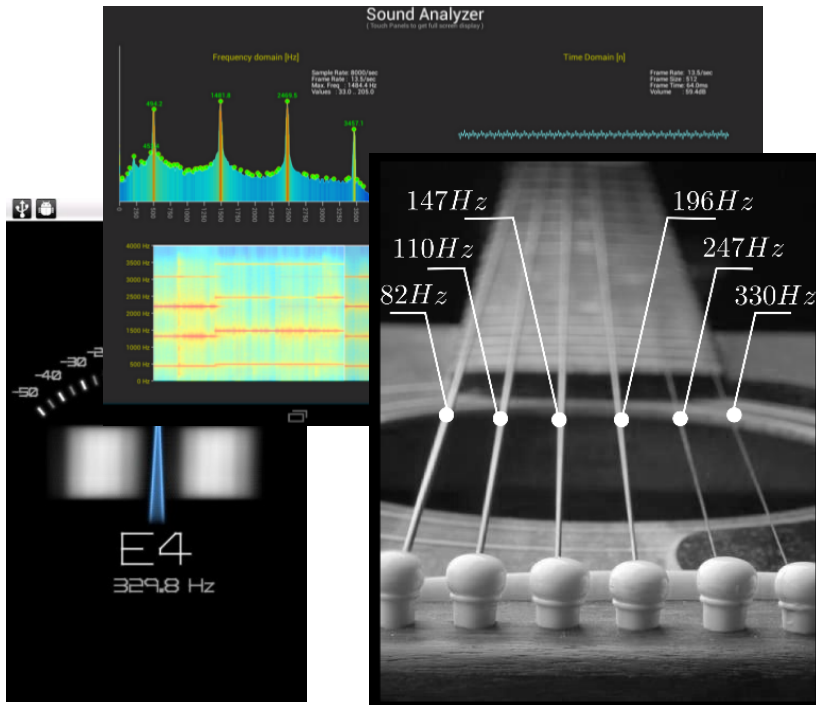


Rodrigues (2016)

MINPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica



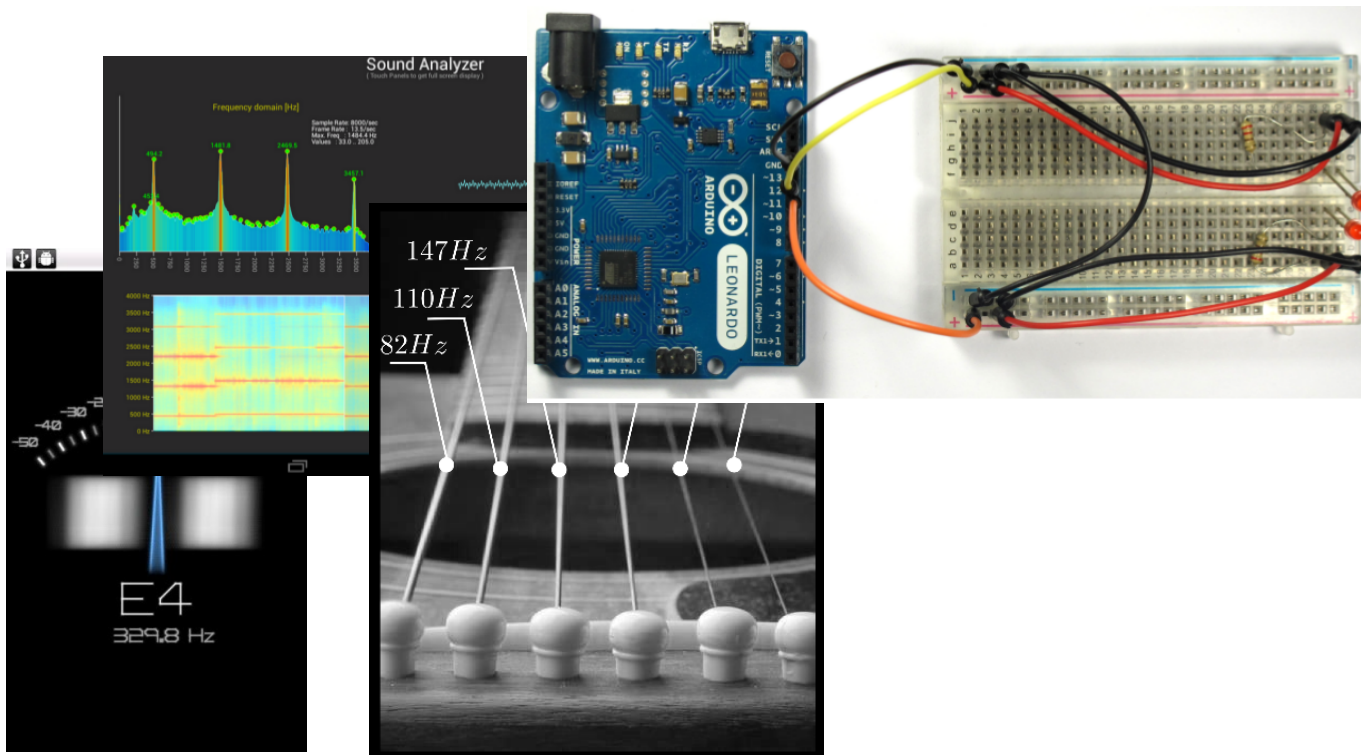
Trajetória

Rodrigues (2016)

MNPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica



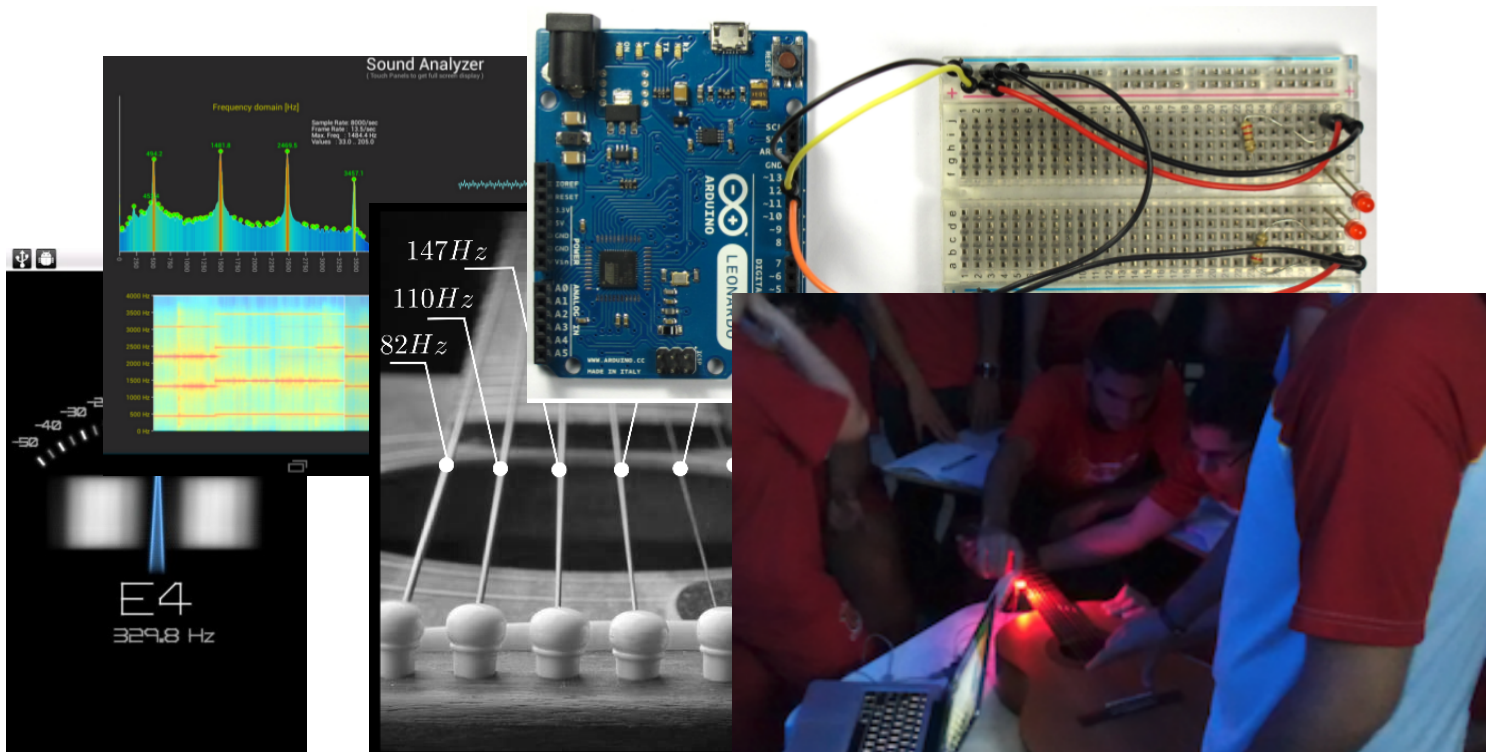
Trajetória

Rodrigues (2016)

MINPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica



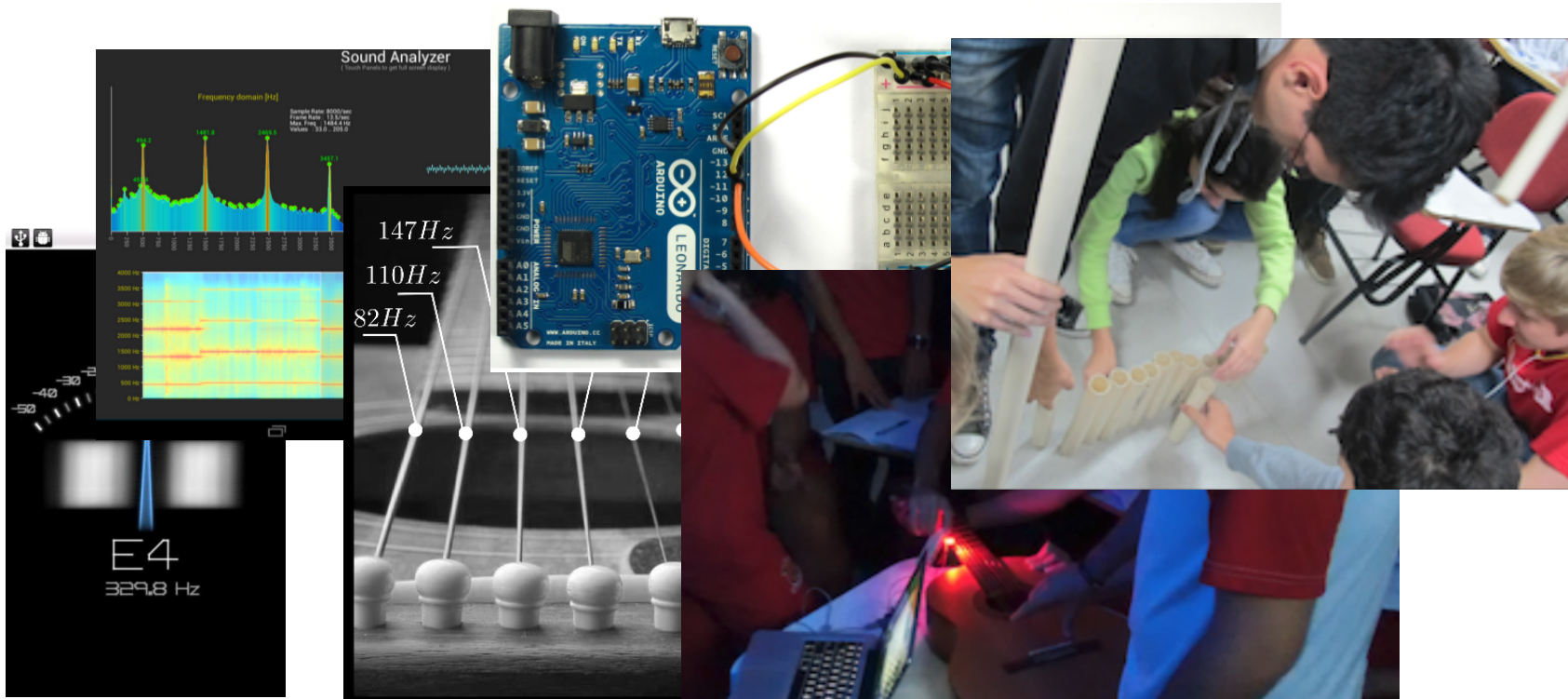
Trajetória

Rodrigues (2016)

MNPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica



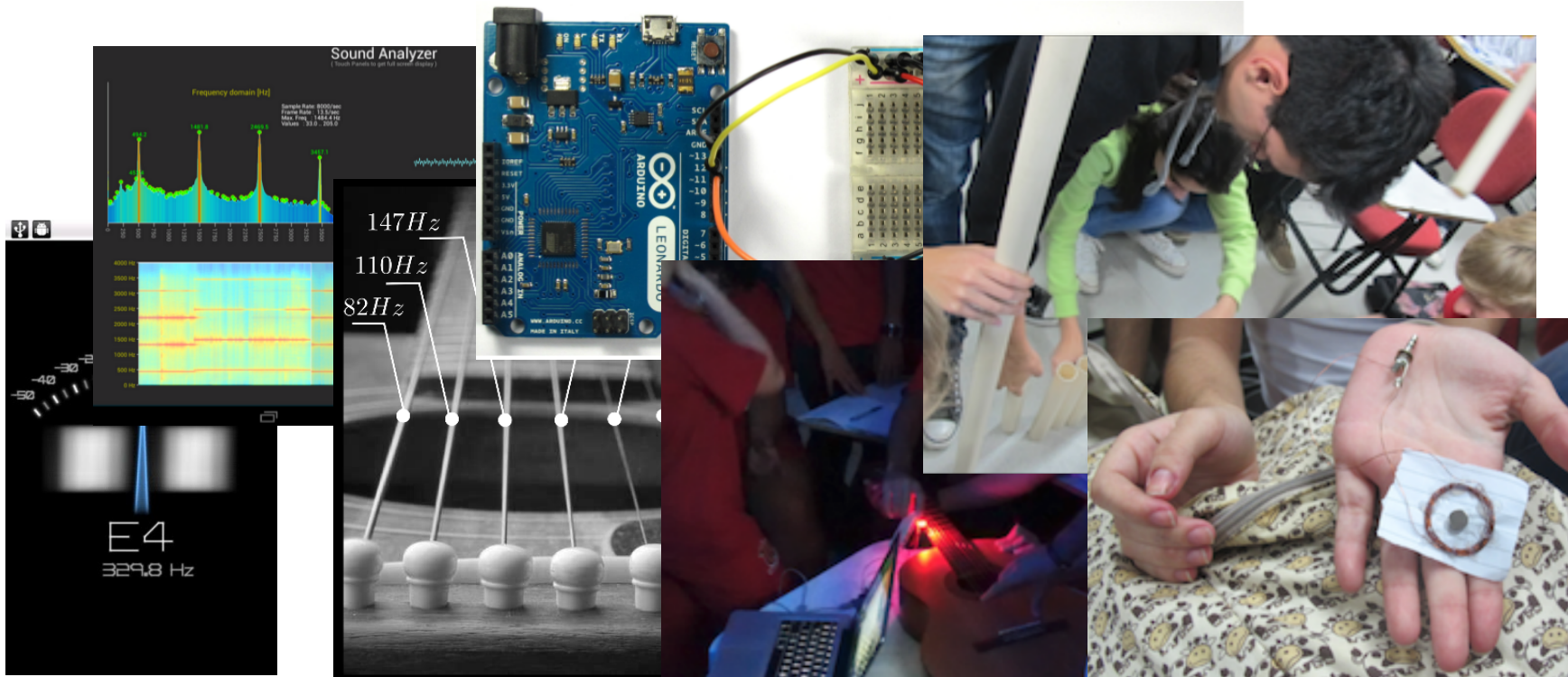
Trajetória

Rodrigues (2016)

MNPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica



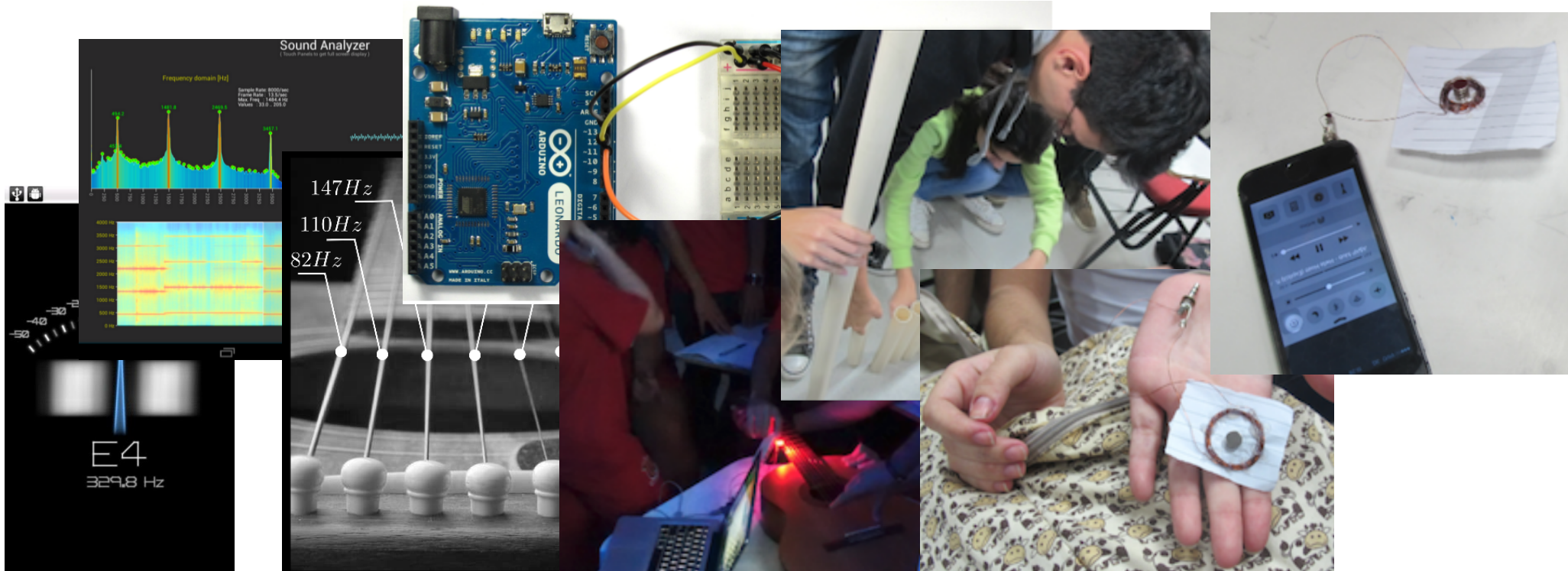
Trajetória

Rodrigues (2016)

MNPEF Mestrado Nacional
Profissional em
Ensino de Física



Atividades para o aprendizado de Acústica



Rodrigues & Camiletti (2017)

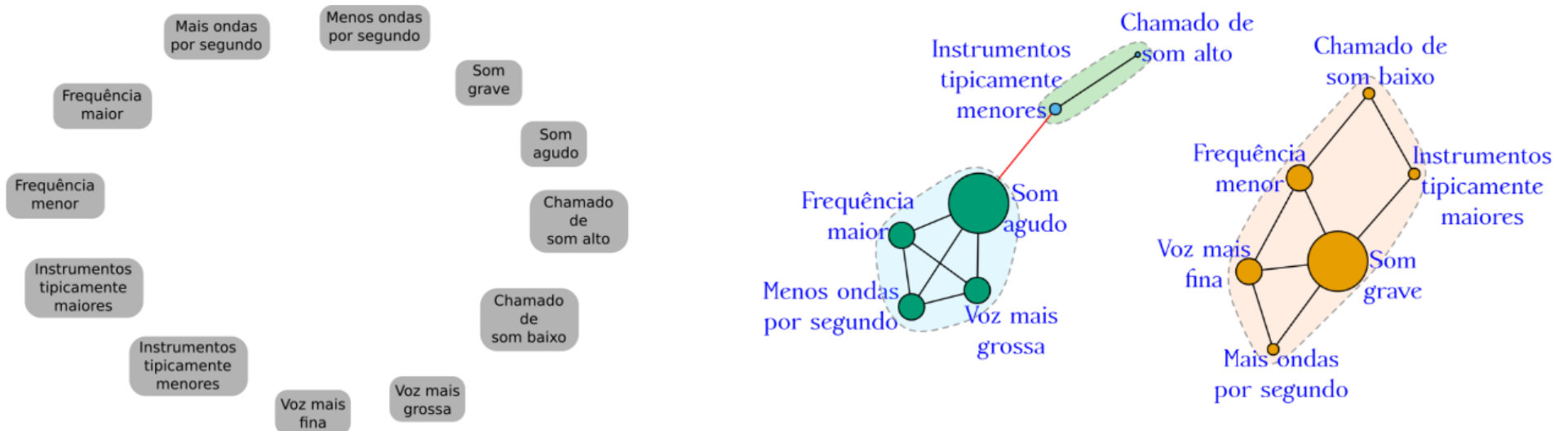


**Análise de Redes como ferramenta exploratória da
Ecologia Conceitual em um tópico da Física**

Rodrigues & Camiletti (2017)



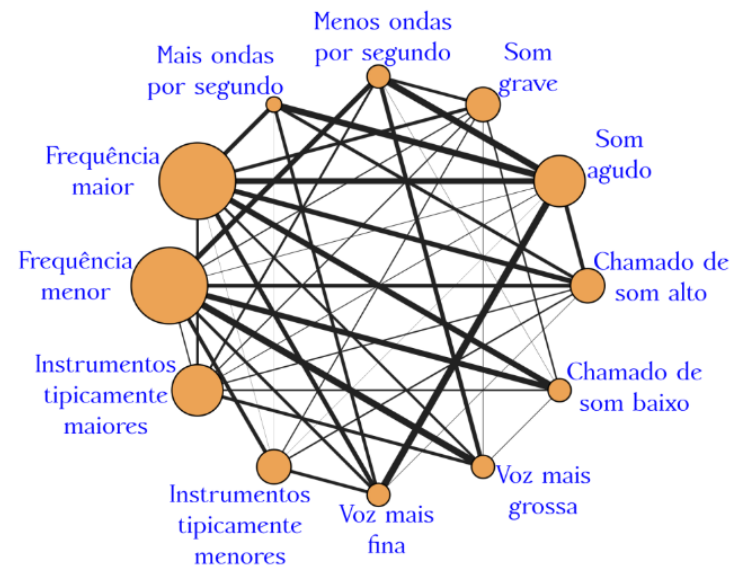
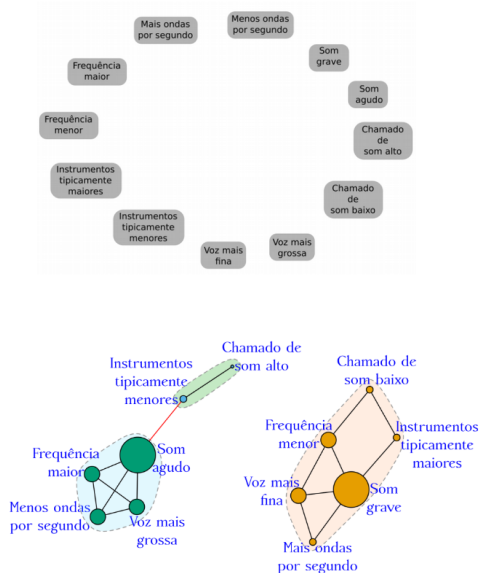
Análise de Redes como ferramenta exploratória da Ecologia Conceitual em um tópico da Física



Rodrigues & Camiletti (2017)



Análise de Redes como ferramenta exploratória da Ecologia Conceitual em um tópico da Física



Rodrigues, Borges & Pietrocola (2018)

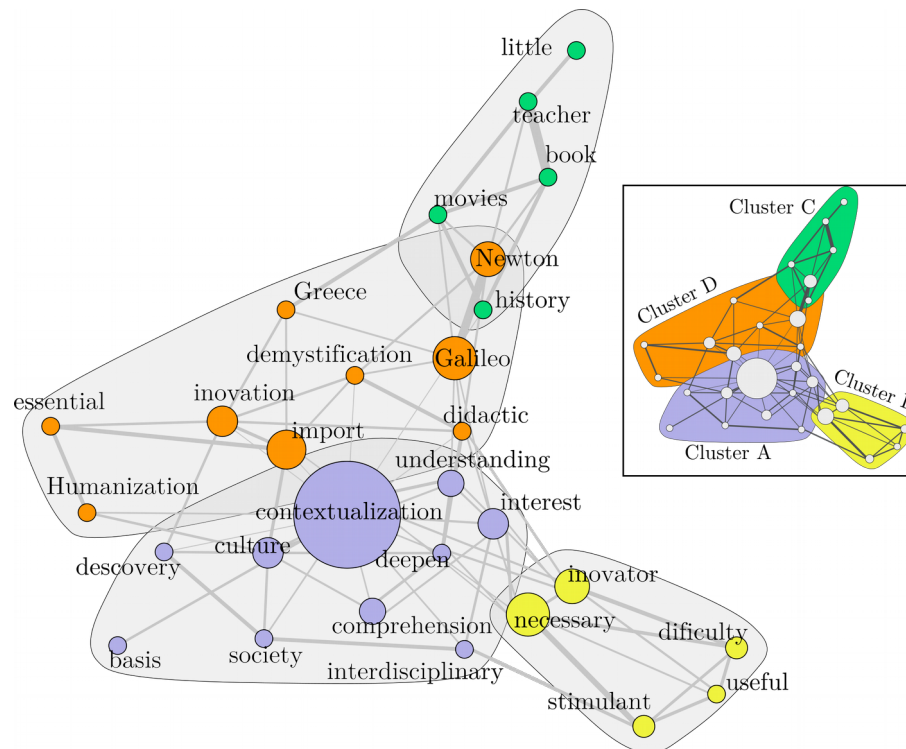


**HISTORY OF SCIENCE ON PHYSICS TEACHING AS
SOCIAL REPRESENTATION FROM TEACHER IN
TRAINING**

Rodrigues, Borges & Pietrocola (2018)



HISTORY OF SCIENCE ON PHYSICS TEACHING AS SOCIAL REPRESENTATION FROM TEACHER IN TRAINING



Rodrigues, Riguetto, Pereira, Tesch & Gomes (2018)

Ecology and Evolution

Open Access

ORIGINAL RESEARCH

WILEY

An affordable apparatus for fine-controlled emulation of buzzing frequencies of bees for the testing hypothesis in buzz interactions

Rodrigues, Riguetto, Pereira, Tesch & Gomes (2018)

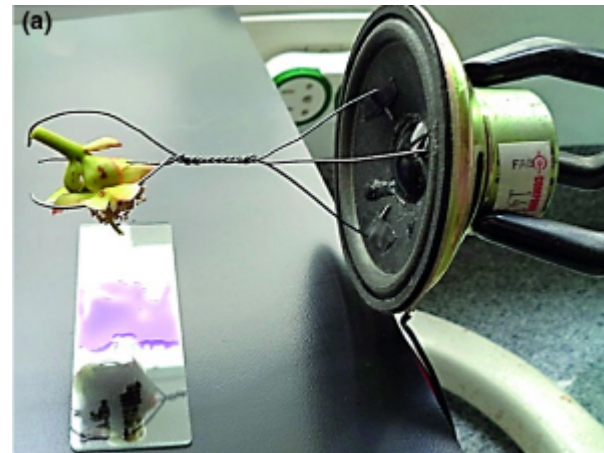
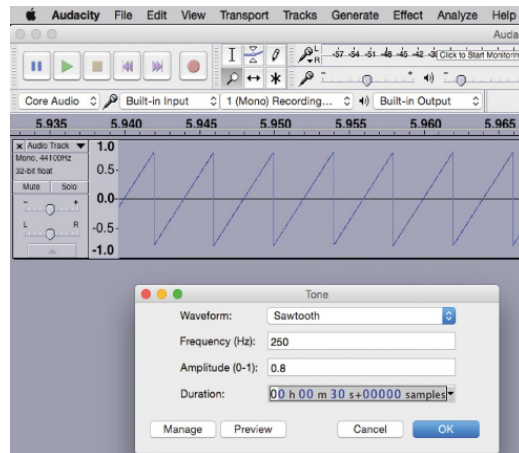
Ecology and Evolution

Open Access

ORIGINAL RESEARCH

WILEY

An affordable apparatus for fine-controlled emulation of buzzing frequencies of bees for the testing hypothesis in buzz interactions



Rodrigues, Teles & Camiletti (2018)

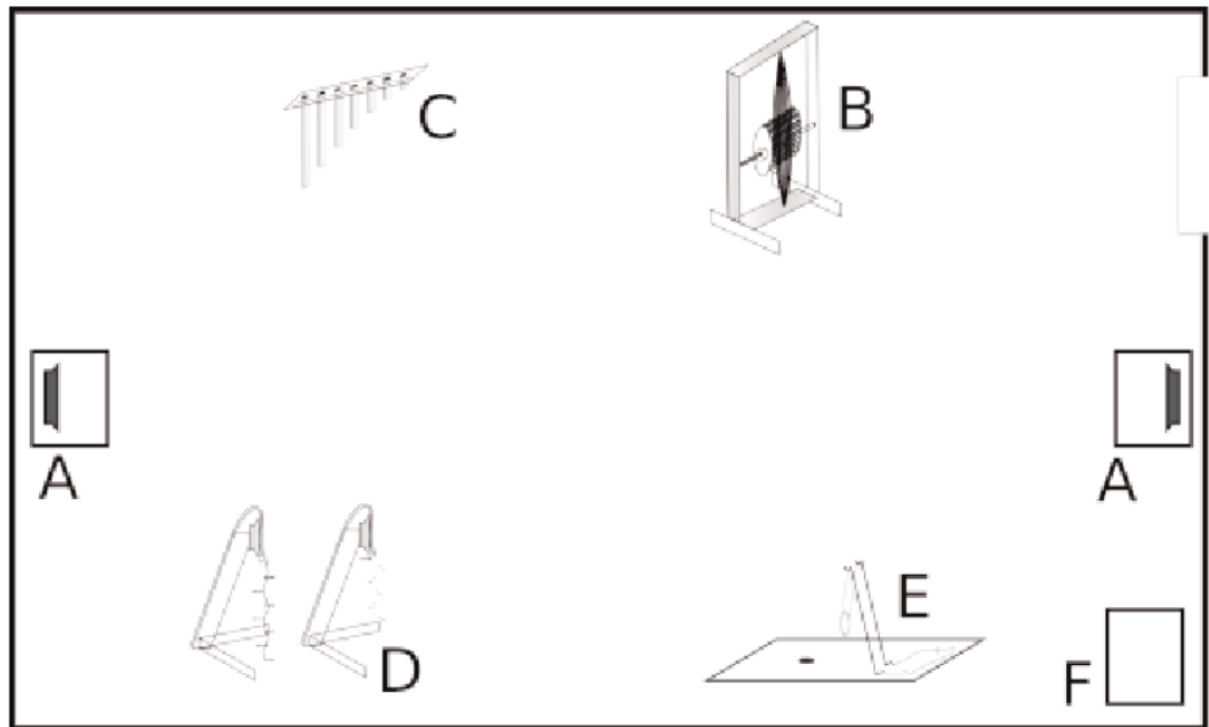


DOI: <http://dx.doi.org/10.5007/2175-7941.2018v35n2p660>

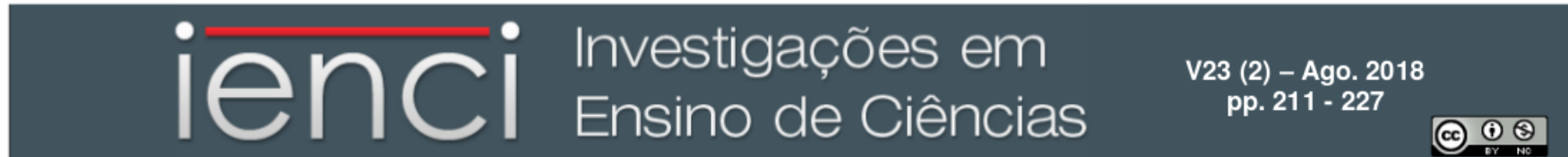
*“É só para ver ou pode mexer?” Abordagem *hands-on* numa sala de Acústica e *feedback* dos visitantes⁺**

Rodrigues, Teles & Camiletti (2018)

- Mostra de Física e Astronomia 2016
- 800 visitantes
- 5 exposições do tipo *Hands On*
- Sistematização comunicacional



Rodrigues & Camiletti (2018)



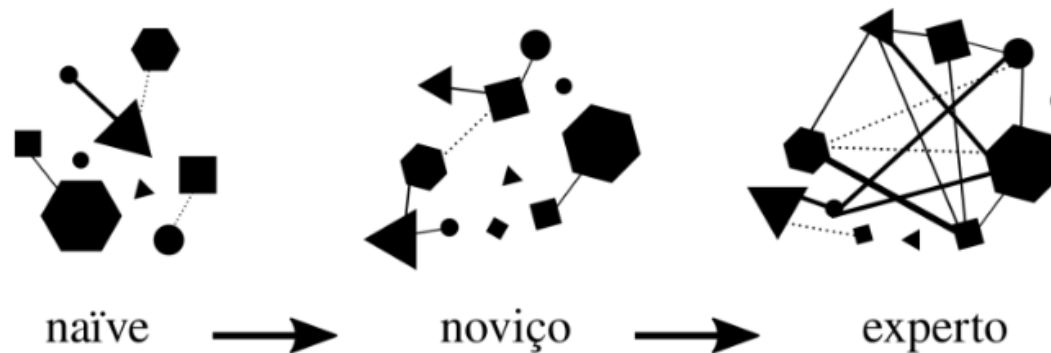
**ANÁLISE ESTRUTURAL DE REDES SEMÂNTICAS: UM ESTUDO EXPLORATÓRIO DAS
RELAÇÕES ENTRE REPRESENTAÇÕES PROPOSICIONAIS E EVOLUÇÃO CONCEITUAL EM UM
TÓPICO DA FÍSICA**

Rodrigues & Camiletti (2018)

- Dados do Mestrado Profissional
- $N = 28$
- Contraste entre Rep. Simbólicas e Rep. Proposicionais.
- Multi-métodos de avaliação
- Evolução Conceitual vs Rupturas
- Design quasi-experimental pré/pós

Rodrigues & Camiletti (2018)

- Dados do Mestrado Profissional
- N = 28
- Contraste entre Rep. Simbólicas e Rep. Proposicionais.
- Multi-métodos de avaliação
- Evolução Conceitual vs Rupturas
- Design quasi-experimental pré/pós



(diSESSA, 2002)

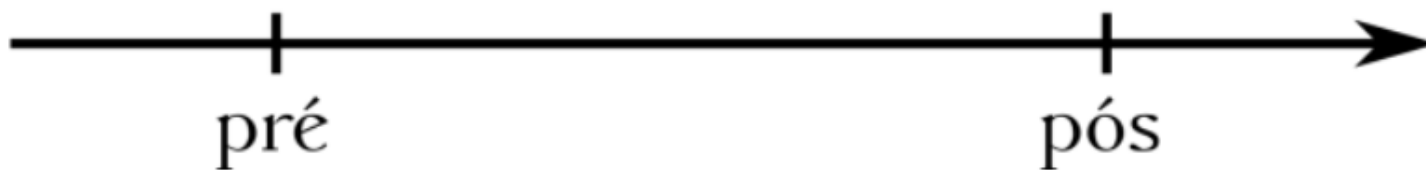
Rodrigues & Camiletti (2018)

Mapas Mentais sobre o Som e a Física do Som
(Nuvem de Palavras)

Trajetória

Rodrigues & Camiletti (2018)

Mapas Mentais sobre o Som e a Física do Som
(Nuvem de Palavras)



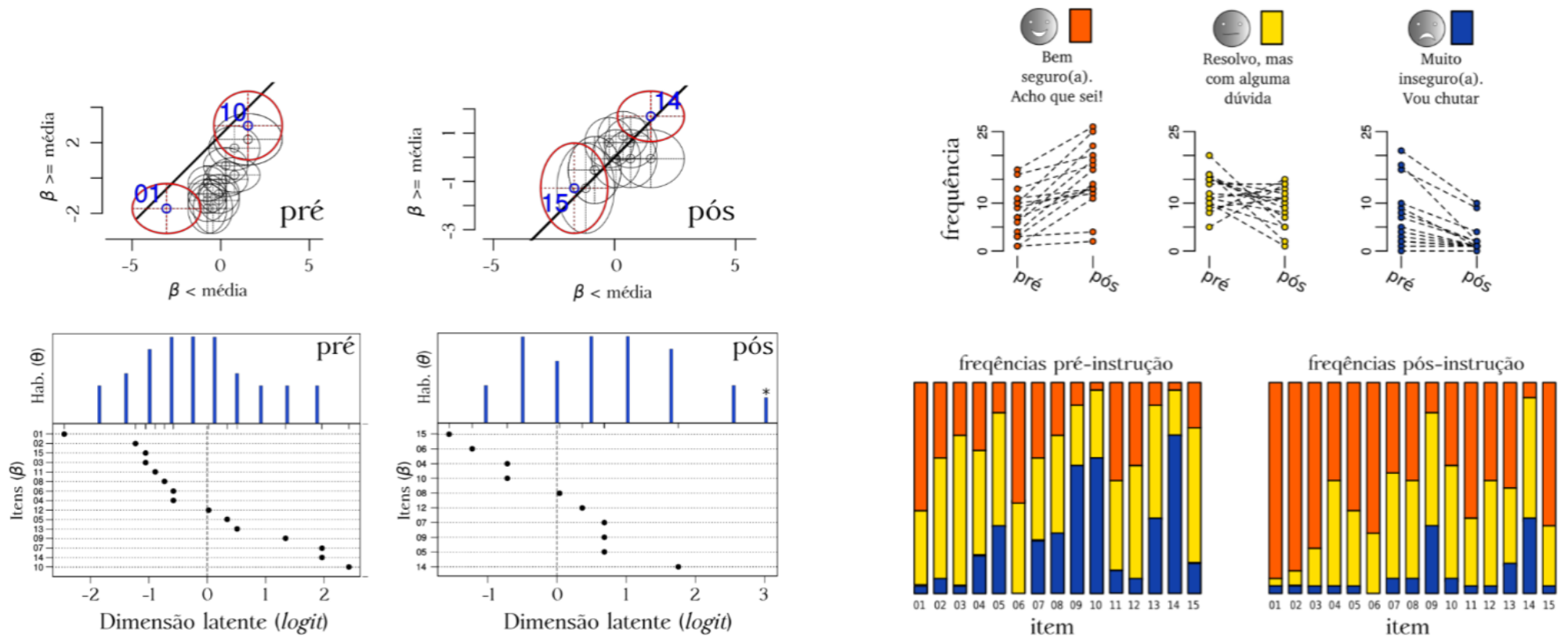
Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Teste

(Modelagem Rasch e Senso de Autoeficácia)

Rodrigues & Camiletti (2018)

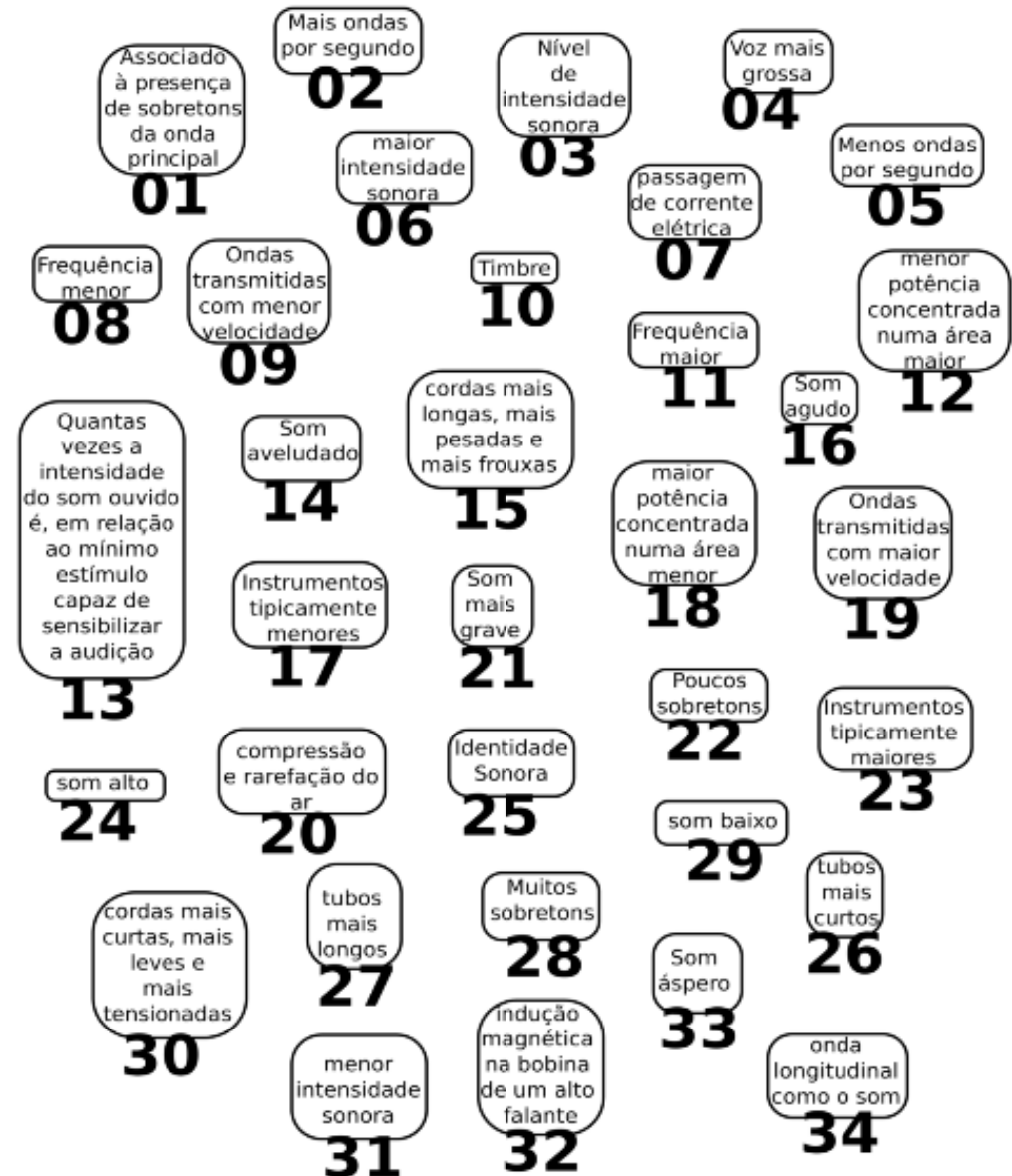
Pré/Pós Teste (Modelagem Rasch e Senso de Autoeficácia)



Trajectoria

Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Redes Semânticas

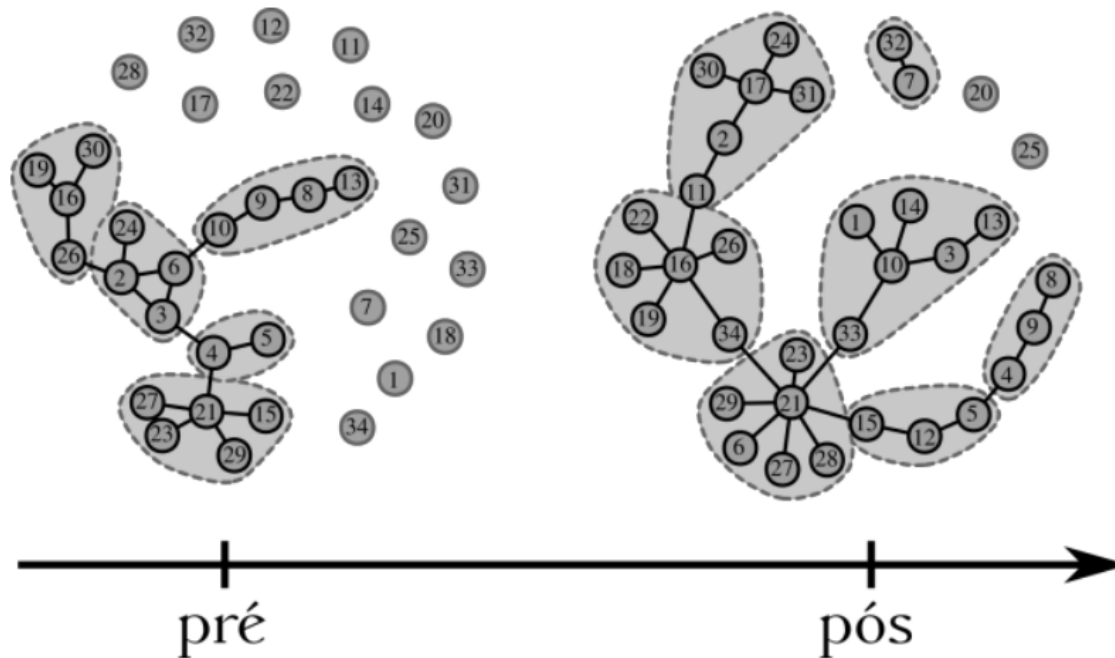


Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Redes Semânticas
(Análise estrutural, por indivíduo)

Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Redes Semânticas
(Análise estrutural, por indivíduo)

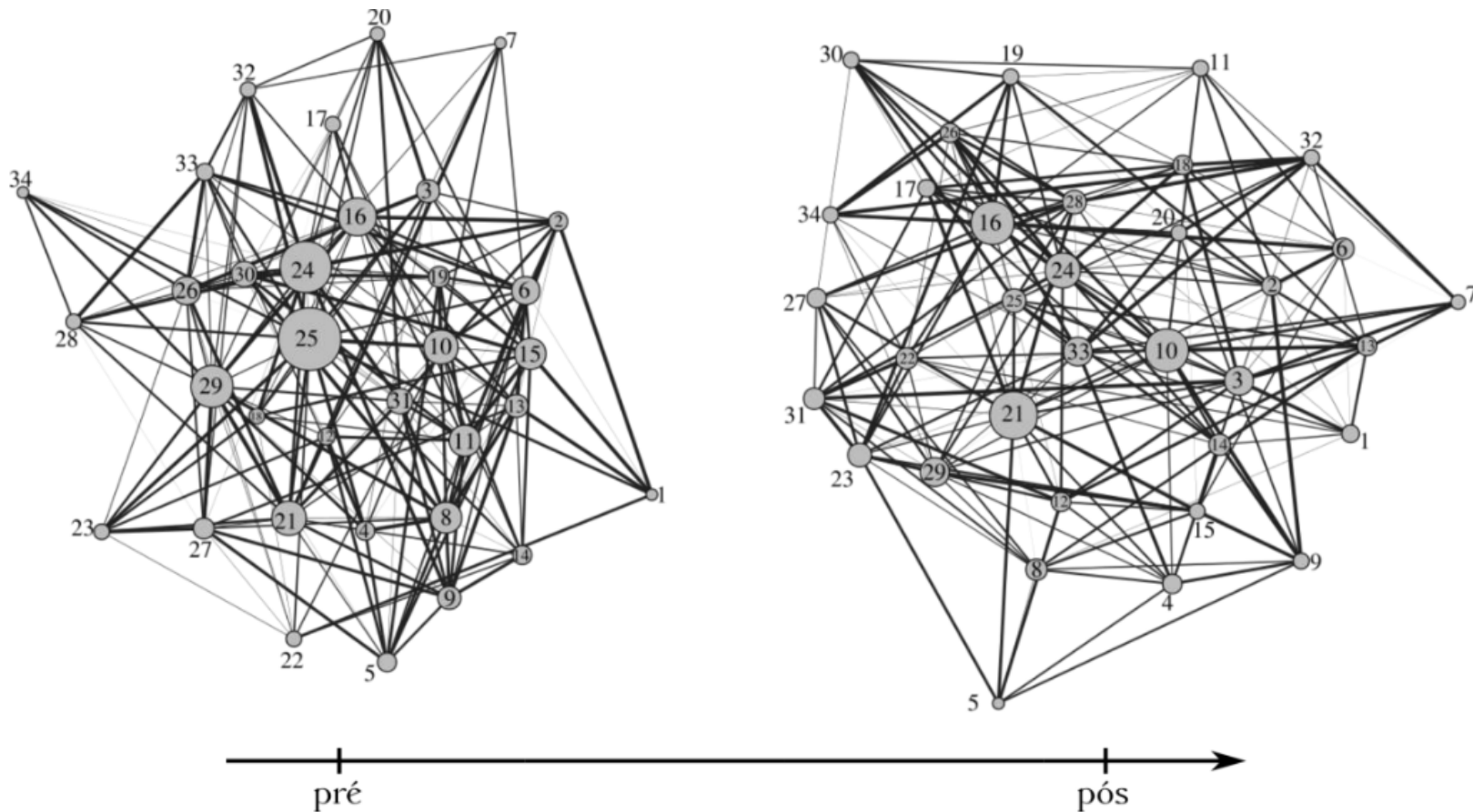


Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Redes Semânticas
(Análise de validade, para o coletivo)

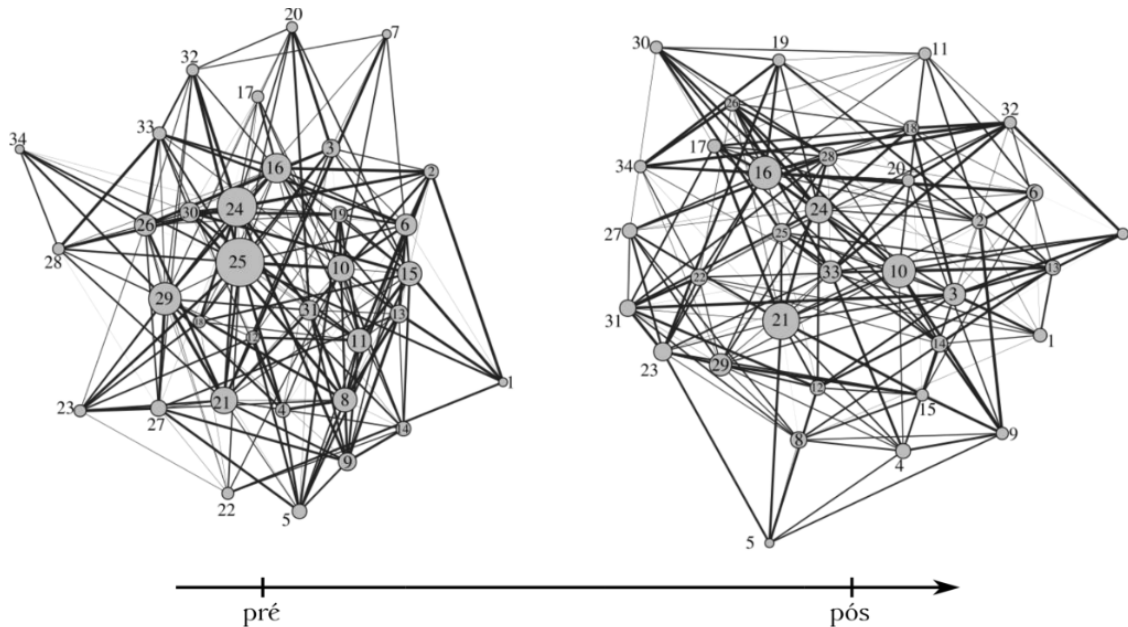
Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Redes Semânticas
(Análise de validade, para o coletivo)



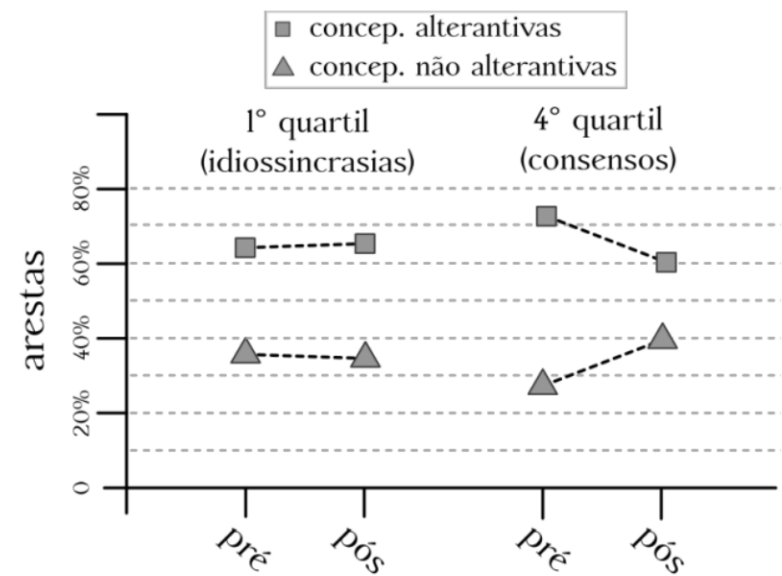
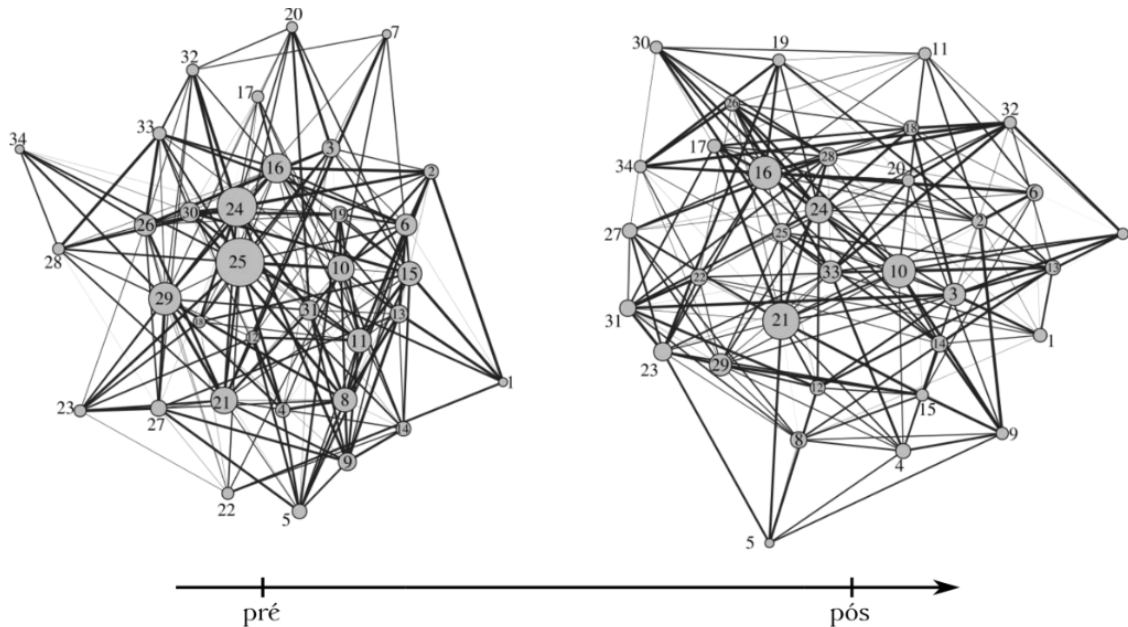
Rodrigues & Camiletti (2018)

Pré/Pós Redes Semânticas
(Análise de validade, para o coletivo)



Rodrigues & Camiletti (2018)

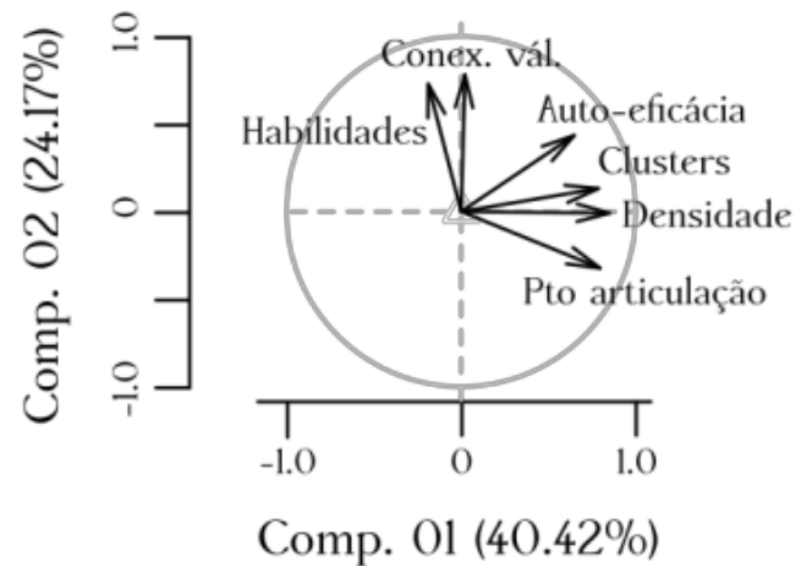
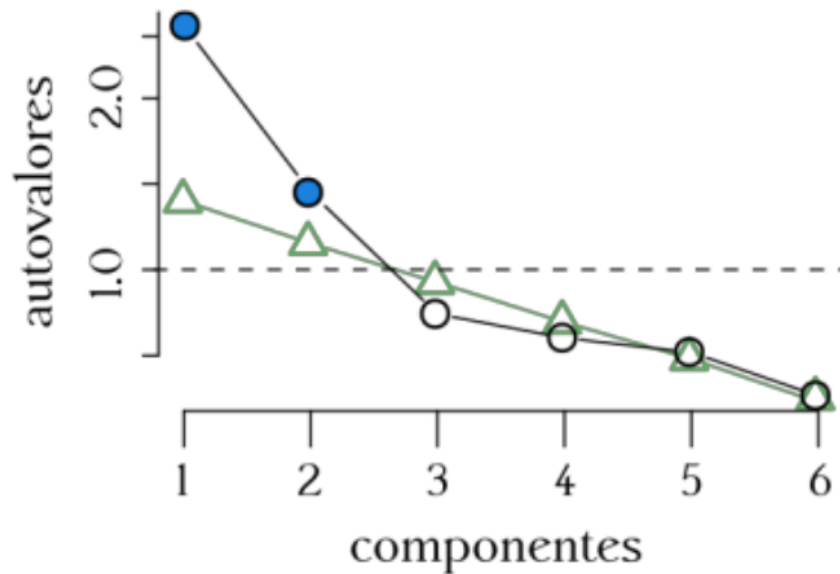
Pré/Pós Redes Semânticas
(Análise de validade, para o coletivo)



Rodrigues & Camiletti (2018)

Análise de PCA

(Relações entre as diferentes variáveis)

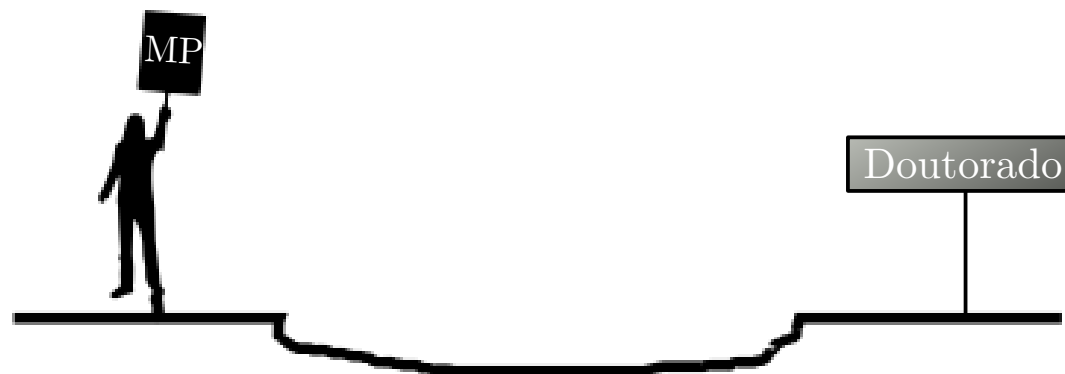


Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico

Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico

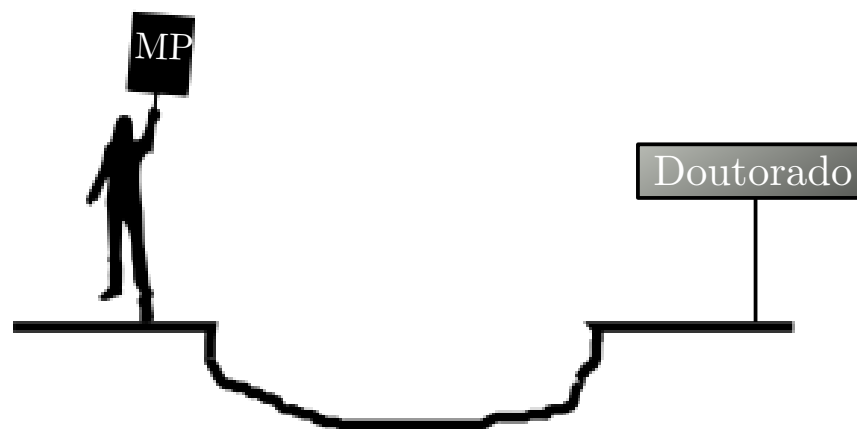


Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Vantagens MP:

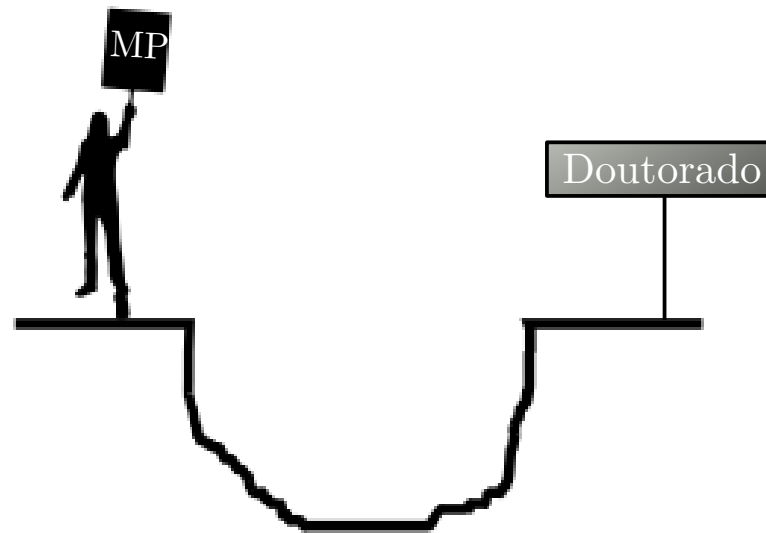
Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Vantagens MP:

Experiência docente.

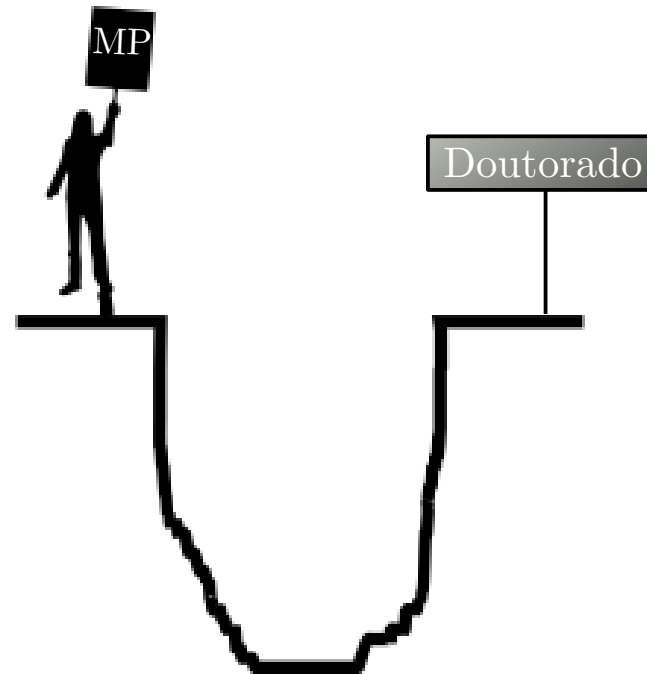
Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Vantagens MP:

Percepção do processo educacional mais próxima dos estudantes.

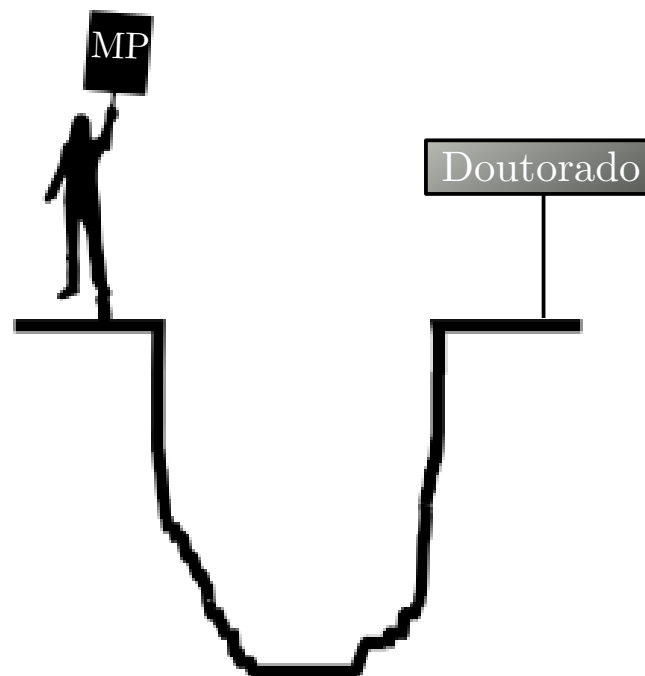
Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Vantagens MP:

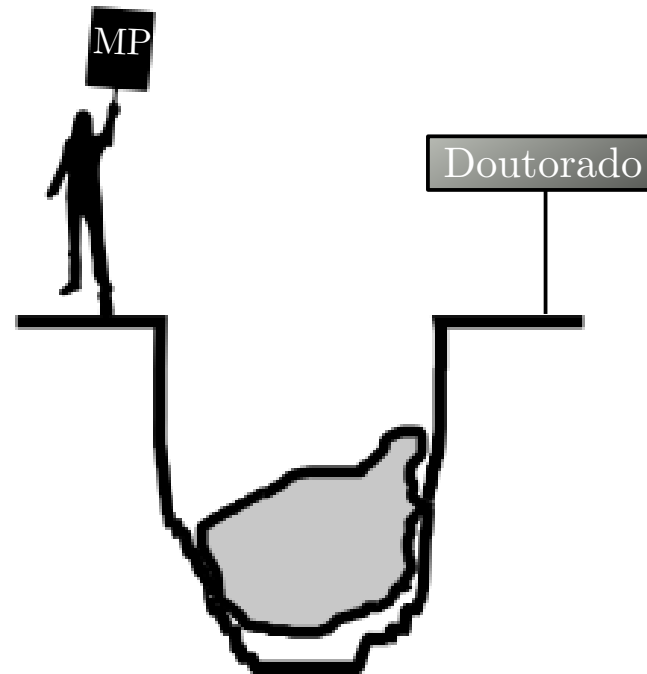
Questões de pesquisa ancoradas na realidade da sala de aula.

Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Gaps a preencher:

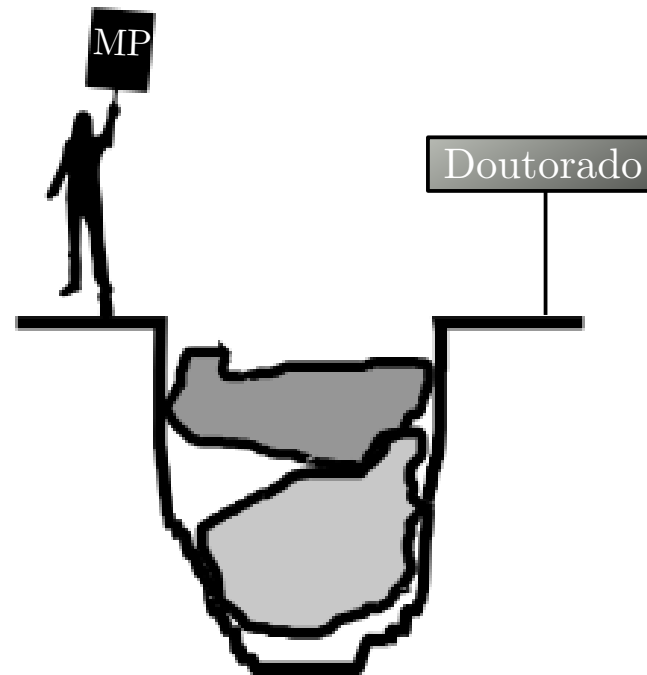
Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Gaps a preencher:

Papel da construção teórica para um projeto de doutorado.

Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico

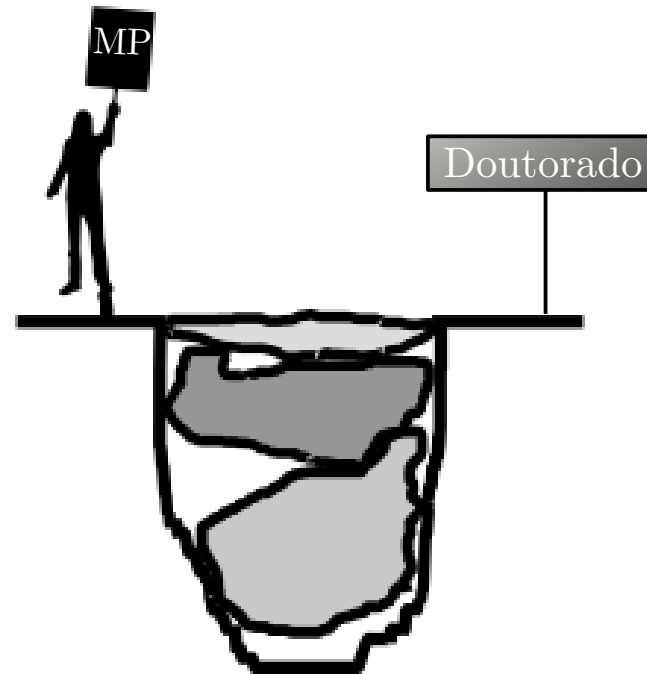


Gaps a preencher:

Tese destinada a produzir conhecimento sobre um objeto.

(Diferente de elaboração e teste de um produto, que é opcional).

Do Mestrado Profissional para o Doutorado Acadêmico



Gaps a preencher:

Sustentar o *Ph* do termo PhD (Philosophiæ Doctor)

Vivência internacional

Vivência internacional

Caminhos:

- Programa Sanduíche CAPES
- Fulbright
- Santander
- Leamann Fellowship
- Agências estaduais
- Congressos internacionais
- Escolas (ESERA)
- Cursos de curta duração

Vivência internacional

Caminhos:

- Programa Sanduíche CAPES
- Fulbright
- Santander
- Leamann Fellowship
- Agências estaduais
- Congressos internacionais
- Escolas (ESERA)
- Cursos de curta duração

Desafios:

- Edital
- Língua
- Encontrar prof. sup. no exter.
- Concorrer à bolsa
 - Plano de trabalho
 - Currículo

Vivência internacional



UFRJ



Vivência internacional



UFRJ



UFES



Vivência internacional



UFRJ



UFES



USP

· FEUSP

Vivência internacional



UFRJ



UFES



USP

FEUSP



Berkeley
UNIVERSITY OF CALIFORNIA

Graduate
School of
Education

Obrigado!

ernanivr@usp.br

Obrigado!

ernanivr@usp.br

Agência financiadora:

