

Um Caso de Implementação de Estratégias de Diferenciação Pedagógica na Sala de Aula de Ensino Profissional, com Base nos Modelos das Inteligências Múltiplas e Estilos de Aprendizagem

Miguel Portugal

Carla Moreno

Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Carvalhais/Mirandela, Portugal

Luísa Orvalho

UCP | Centro de Estudos de Desenvolvimento Humano SAME | FEP-Católica Porto, Portugal



VII CONGRESSO MUNDIAL DE
ESTILOS DE APRENDIZAGEM

4, 5 e 6 julho 2016

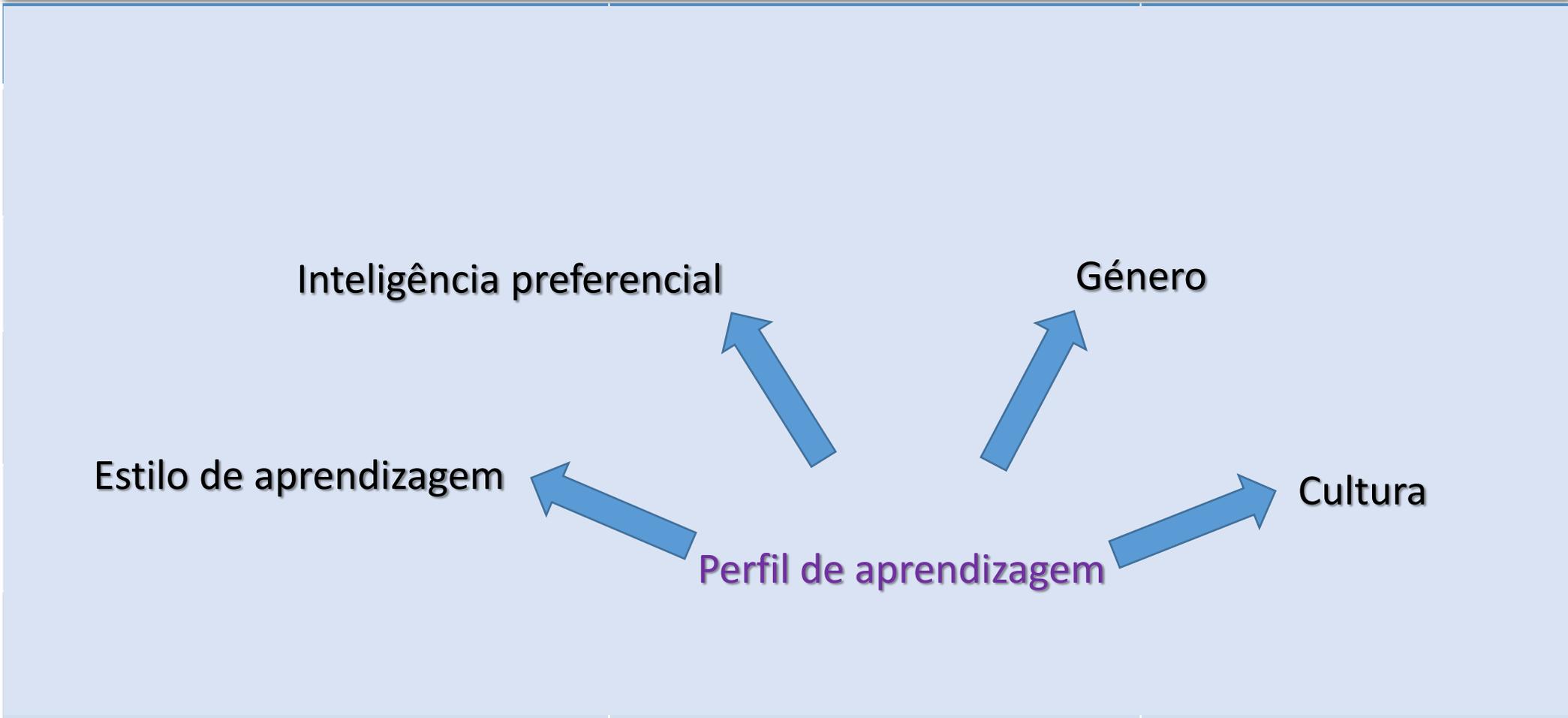
Instituto Politécnico de Bragança - PORTUGAL

Introdução

- A uniformidade de tratamento dos alunos é ainda a regra, mesmo no ensino profissional (Orvalho & Alonso, 2011).
- Mas uma aprendizagem significativa e com sentido pressupõe uma gestão diferenciada do currículo (Sousa, 2010).
- Daí
 - modelo de diferenciação pedagógica (Tomlinson, 2008a, 2008b)
 - teoria das inteligências múltiplas (IM) (Armstrong, 2008; Gardner, 1983, 1993, 1999)
 - estilos de aprendizagem (EA) (Dunn & Dunn, 1978, 2000; Silver, Strong & Perini, 2010).



Diferenciação Pedagógica (Tomlinson)



Inteligências Múltiplas (Gardner)

Tipos de inteligência

Lógico-matemática	aptidão para raciocinar, formular e validar hipóteses
Linguística	aptidão verbal (subtilezas do significado), que assegura a linguagem oral e escrita
Espacial	aptidão para representar o espaço, reconhecer e desenhar relações espaciais
Musical	aptidão para cantar, tocar um instrumento ou compor música
Corporal-cinestésica	aptidão para controlar os movimentos de forma adequada e harmoniosa (dançar, fazer atletismo, manipular e usar utensílios e objetos)
Interpessoal	aptidão para compreender e responder adequadamente aos outros);
Intrapessoal	aptidão para se compreender a si próprio
Naturalista	aptidão para reconhecer e distinguir plantas e animais



Estilos de Aprendizagem

- «Um conjunto de fatores cognitivos, afetivos e fisiológicos que servem como indicadores relativamente estáveis da forma como o aprendente percebe, interage e reage ao ambiente de aprendizagem» (Lopes & Silva, 2010, p. 301).
- Apresentar a informação em formatos variados tem efeitos positivos não só no desempenho escolar, como na motivação. (Hattie, 2009)
- Importância (Lopes & Silva, 2010):
 - professores podem adequar as estratégias de ensino de modo a garantir uma aprendizagem mais eficaz aos seus alunos;
 - alunos, pode ajudá-los a desenvolver a metacognição e a capacidade de aprender a aprender.



Análise do caso

- Contexto: escola multicultural e com alunos com características, necessidades e interesses diversos.
- Contexto exige uma gestão diferenciada do currículo.
- Daí Oficina de Formação “(Re)Aprender a ensinar e avaliar nos cursos profissionais: o saber em ação” dinamizada pela Prof.^a Doutora Luísa Orvalho, Universidade Católica Portuguesa – Católica Porto.



Escola Profissional de Agricultura e
Desenvolvimento Rural de Carvalhais/Mirandela



- Objetivo do estudo:
 - analisar o impacto da integração dos EA e IM numa gestão diferenciada do currículo.
- Para tal planificou-se, desenvolveu-se o currículo e avaliaram-se os resultados das aprendizagens dos alunos numa aula de Área de Integração.



Diagnóstico dos EA

	Totamente de acordo	De acordo	Indeciso	Desacordo	Totamente em desacordo
	TA	A	I	D	TD
1. Compreendo melhor se o professor me explica.					
2. Prefiro aprender fazendo alguma coisa na aula.					
3. Avanço mais nas minhas tarefas se trabalho com outros.					
4. Aprendo mais quando estudo em grupo.					
5. Nas aulas, aprendo melhor se trabalho com outros colegas.					
6. Aprendo melhor lendo o que o professor escreve no quadro.					
7. Aprendo melhor quando alguém me diz como fazer as coisas na aula.					
8. Aprendo melhor quando construo algo na aula.					
9. Aprendo melhor quando ouço a informação na aula do que quando a leio.					
10. Quando leio as instruções, recordo-as melhor.					
11. Aprendo melhor quando posso fazer um modelo de algo.					
12. Compreendo melhor quando leio as instruções.					
13. Recordo melhor as coisas quando estudo sozinho.					
14. Aprendo mais quando desenvolvo um trabalho para a turma.					
15. Gosto de aprender na aula fazendo experiências.					
16. Aprendo melhor se vou fazendo desenhos (esquemas) à medida que vou estudando.					
17. Aprendo melhor se o professor expõe a matéria.					
18. Quando trabalho sozinho, aprendo melhor.					
19. Compreendo melhor as coisas na aula se participo em jogos de papéis (dramatizações, representações de papéis).					
20. Aprendo melhor na aula quando ouço alguém.					
21. Gosto de fazer os trabalhos com dois ou três colegas.					
22. Quando construo algo, recordo melhor o que aprendi.					
23. Prefiro estudar com outras pessoas.					
24. Aprendo melhor quando leio do que quando escuto alguém.					
25. Gosto de fazer algo para um trabalho da turma.					
26. Aprendo melhor na aula se participo em actividades relacionadas com o assunto.					
27. Na turma, trabalho melhor sozinho.					
28. Prefiro fazer as minhas coisas sozinho.					
29. Aprendo melhor lendo os livros do que ouvindo as exposições feitas pelo professor.					
30. Prefiro fazer os meus trabalhos sozinho.					

Análise das respostas

Há cinco perguntas para cada categoria. Cada pergunta tem um valor numérico. Preenche os espaços com o valor numérico de cada resposta de acordo com a seguinte escala.

Totamente de acordo	De acordo	Indeciso	Desacordo	Totamente em desacordo
5	4	3	2	1

Por exemplo, se estás **totalmente de acordo** com a pergunta 6, escreve o número 5 no espaço junto à pergunta 6.

VISUAL
6 – ____ 5

Quando tiveres preenchido todos os espaços respeitantes ao estilo **VISUAL**, faz a soma e multiplica o valor por 2, escrevendo o resultado no espaço correspondente.

Faz o mesmo para cada uma das outras categorias. Quando tiveres terminado, analisa os teus resultados de acordo com a escala que se encontra no final da página. Assim, poderás determinar o teu estilo de aprendizagem preferido.

<u>VISUAL</u>	<u>TÁCTIL</u>	<u>AUDITIVO</u>
6 ____	11 ____	1 ____
10 ____	14 ____	7 ____
12 ____	16 ____	9 ____
24 ____	22 ____	17 ____
29 ____	25 ____	20 ____
Total: ____x2 ____	Total: ____x2 ____	Total: ____x2 ____
<u>GRUPAL</u>	<u>CINESTÉSICO</u>	<u>INDIVIDUAL</u>
3 ____	2 ____	13 ____
4 ____	8 ____	18 ____
5 ____	15 ____	27 ____
21 ____	19 ____	28 ____
23 ____	26 ____	30 ____
Total: ____x2 ____	Total: ____x2 ____	Total: ____x2 ____

O teu estilo de aprendizagem principal 38-50
 O teu estilo de aprendizagem secundário 25-37
 O estilo que é para ti indiferente 0-24

Figura 1 – Excerto de diagnóstico de identificação de estilos de aprendizagem (Fonte: Lopes & Silva, 2010, pp. 305-308)



EA diagnosticados

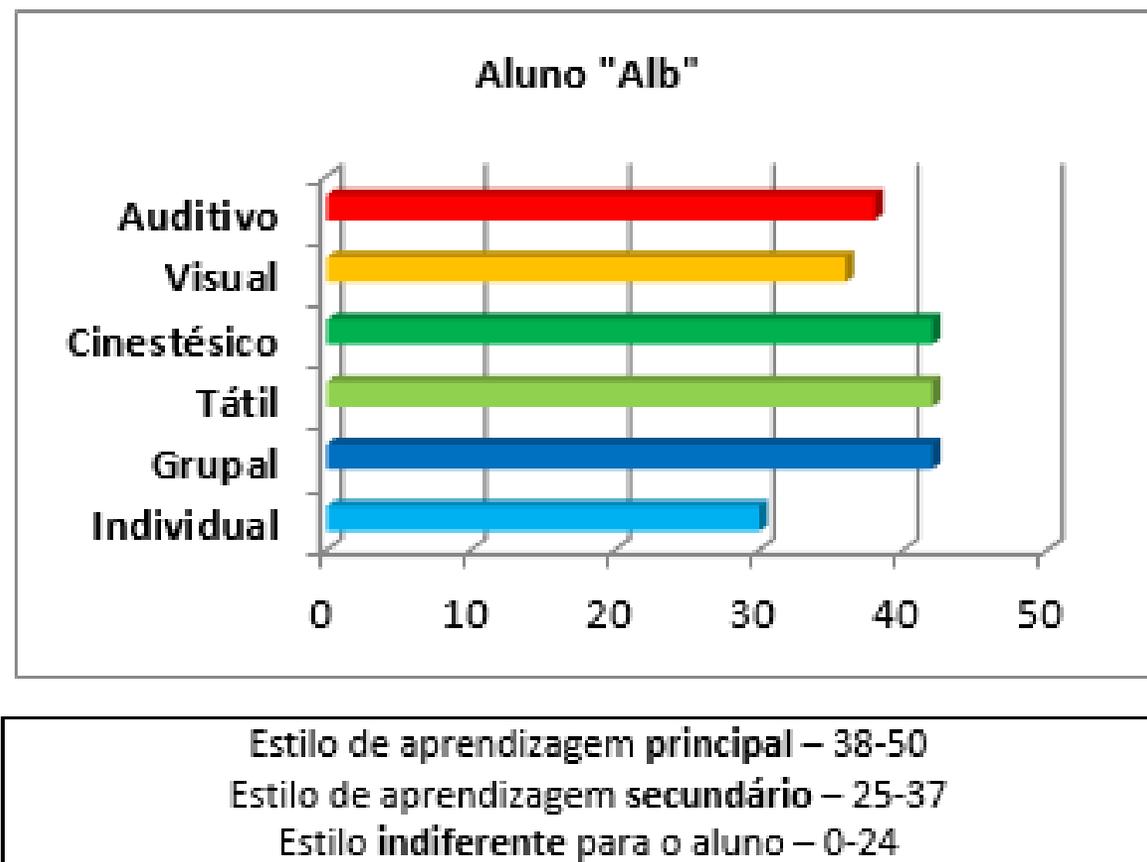


Figura 2 – Estilos de aprendizagem por aluno (amostragem)



EA diagnosticados

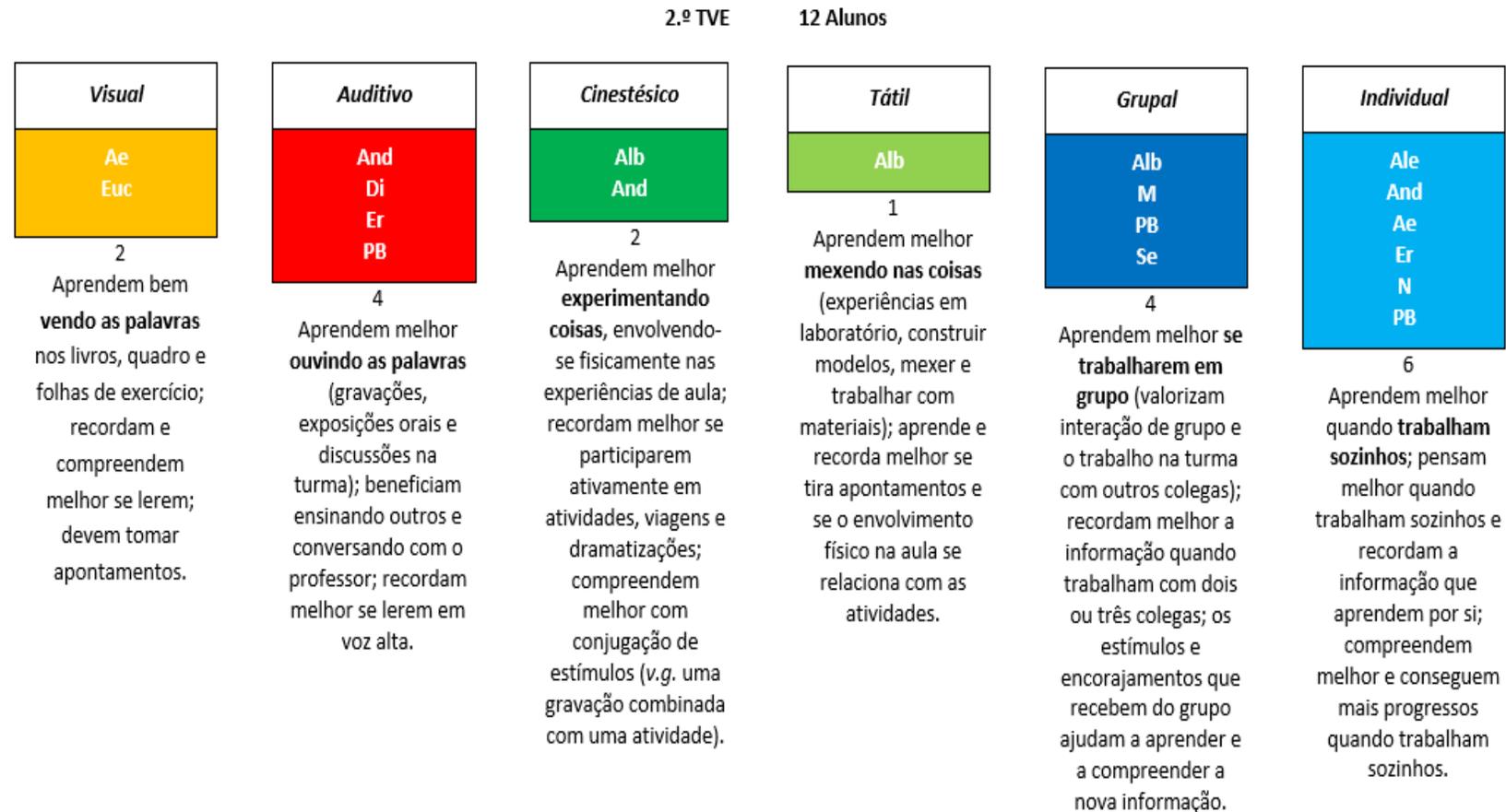


Figura 3 – Estilos de aprendizagem principal por turma



Plano de aula (excerto)

Disciplina: Área de Integração

Duração: 100 minutos

Tema-problema: A Construção da Democracia

Conteúdos Contraponto da democracia com o totalitarismo

Objetivos do domínio
cognitivo - Distinguir democracia de totalitarismo
 - Avaliar criticamente os dois regimes políticos

Estratégia Partindo da análise de dois textos, atividade comum a todos, os alunos desenvolveram atividades para mostrarem aprendizagem através de produtos diferenciados, que, depois de apresentados, serviram de base a um debate final



Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir democracia de totalitarismo - Avaliar criticamente os dois regimes políticos 							
Atividades de aprendizagem	Ler, analisar e discutir dois textos, um sobre democracia, outro sobre totalitarismo, em trabalho de grupo				<i>Idem</i> , em trabalho individual			<i>Idem</i> , em passeio pelo campus da EPA
Grupos / alunos	Grupo 1: Da, PT, Ae e Euc	Grupo 2: Ale, Di, Er	Grupo 3: A, Mar, N e So	Grupo 4: Alb, B, PB e Se	Aluno M	Aluno T	Alunos And e PP	Grupo 5: Jo e PM
EA e IM	Estilo visual	Estilo auditivo	Estilo cinestésico e tátil	Estilo grupal	Inteligência musical	Inteligência espacial	Estilo individual	Inteligência naturalista
Produtos esperados	Vídeo em <i>movie maker</i> ou apresentação em <i>power point</i>	Esquema síntese	Mapa corporal	Guião de condução de um debate final	<i>Canção/rap</i>	<i>Desenho/cartoon</i>	Texto reflexivo e fundamentado que mostre onde seria melhor viver, se em democracia se num regime totalitário.	Mostrar oralmente ao grupo turma, durante o debate final, de que modo características da democracia e totalitarismo podem ter impacto sobre a natureza. ¹²

Quadro 1

Níveis e descritores de desempenho

Objetivos (saber e saber fazer)	Níveis	Descritores de desempenho
- Distinguir a democracia do totalitarismo.	MB	- O aluno mostra saber 4 características do regime totalitário enunciadas no texto 1 e dá um exemplo para cada uma delas. - Mostra saber 8 características da democracia enunciadas no texto 2. - Contrapõe totalitarismo e democracia, usando 4 pares de características,
	Bom	- O aluno mostra saber 3 características do regime totalitário enunciadas no texto 1 e dá um exemplo para cada uma delas. - Mostra saber 6 ou 7 características da democracia enunciadas no texto 2. - Contrapõe totalitarismo e democracia, usando 2 ou 3 pares de características,
	Suf.	- O aluno mostra saber 2 características do regime totalitário enunciadas no texto 1 e dá um exemplo para cada uma delas. - Mostra saber 4 ou 5 características da democracia enunciadas no texto 2.
	Insuf.	- O aluno mostra saber apenas 1 ou nenhuma característica do regime totalitário enunciadas no texto 1 e dá um ou nenhum exemplo. - Mostra saber 3 ou menos características da democracia enunciadas no texto 2.
- Avaliar os dois regimes políticos.	MB	- Aponta pelo menos duas virtualidades e dois defeitos a cada um dos regimes políticos. - Apresenta uma posição sustentada por, pelo menos, 4 argumentos, sobre qual o melhor regime político.
	Bom	- Aponta pelo menos uma virtualidade e um defeito a cada um dos regimes políticos. - Apresenta uma posição sustentada por, pelo menos, 2 argumentos, sobre qual o melhor regime político.
	Suf.	- Aponta pelo menos uma virtualidade e um defeito a cada um dos regimes políticos. - Apresenta uma posição sustentada por, pelo menos, 1 argumento, sobre qual o melhor regime político.
	Insuf.	- Aponta apenas uma ou nenhuma virtualidade ou um ou nenhum defeito a cada um dos regimes políticos.

MB – Muito Bom; Suf. – Suficiente; Insuf. - Insuficiente

Quadro 2

Autoavaliação

Objetivos a alcançar Saber e saber fazer	Até que ponto alcancei os objetivos			
	Insuf	Suf	Bom	MB
- Distinguir a democracia do totalitarismo.				
- Avaliar os dois regimes políticos.				

Objetivos a alcançar Saber ser e saber estar com os outros	Até que ponto alcancei os objetivos			
	Insuf	Suf	Bom	MB
- Ser responsável (assíduo, pontual, ter material de aprendizagem organizado, respeitar os outros).				
- Empenhar-me nas tarefas de aprendizagem				
- Ser capaz de trabalhar em equipa.				
- Ser autónomo na minha aprendizagem.				
- Ser empreendedor (estar disponível para fazer coisas, ser criativo e estar aberto à mudança)				

Figura 4 – Grelha de autoavaliação





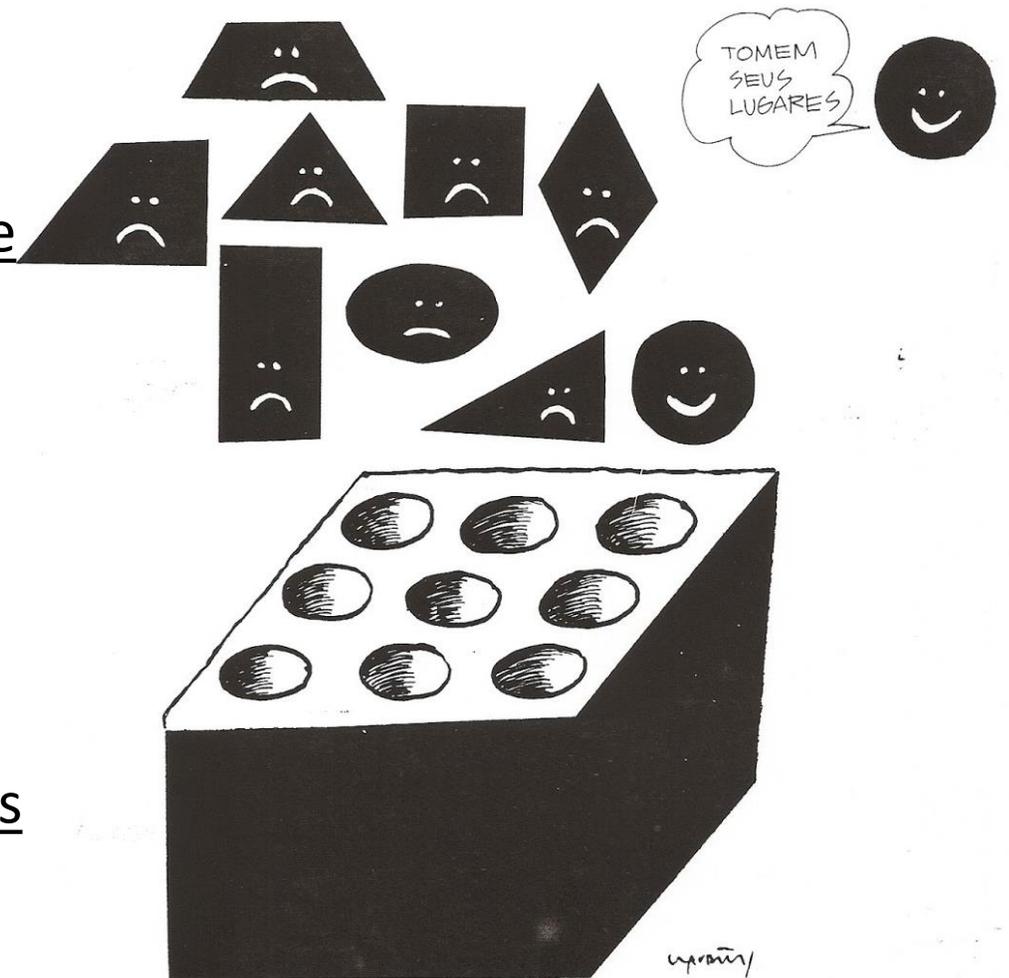
Conclusões

- Quando se utilizam estratégias diferenciadas de ensino e aprendizagem com base nas IM e nos EA dos alunos, estes demonstram:
 - maior reflexividade,
 - maior capacidade de autorregulação,
 - maior envolvimento na concretização das atividades de aprendizagem
 - melhor desempenho nos resultados de aprendizagem.



Conclusões

- A análise deste caso:
 - mostra a importância da identificação de EA para a implementação de uma pedagogia diferenciada, em busca de uma escola mais inclusiva;
 - abre janelas à reflexão sobre as práticas diferenciadoras – uma das características distintivas do profissional do ensino.



Miguel Portugal

Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Carvalhais/Mirandela, Portugal

miguel.portug@gmail.com

Carla Moreno

Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Carvalhais/Mirandela, Portugal

dadjunta.epa@gmail.com

Luísa Orvalho

UCP | Centro de Estudos de Desenvolvimento Humano SAME | FEP-Católica Porto, Portugal

lorvalho@porto.ucp.pt



Estratégias de Diferenciação Pedagógica no Ensino Profissional, com Base nas IM e Estilos de Aprendizagem

VII CONGRESSO MUNDIAL DE
ESTILOS DE APRENDIZAGEM

4, 5 e 6 julho 2016
Instituto Politécnico de Bragança - PORTUGAL

Miguel Portugal, Carla Moreno e Luísa Orvalho

Referências

- Armstrong, T. (2008). *Inteligências múltiplas na sala de aula*. Porto Alegre: Artmed.
- Dunn, R. (2000). Learning styles: Theory, research, and practice. *National Forum of Applied Educational Research Journal*, 13 (1), 3-22.
- Dunn, R., & Dunn, K. (1978). *Teaching students through their individual learning styles*. Reston, VA: Reston.
- Gardner, H. (1983). *Frames of mind: The theory of multiple intelligences*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1993). *Multiple intelligences: The theory in practice*. New York: Basic Books.
- Gardner, H. (1999). Are there additional intelligences? The case for naturalist, spiritual, and existential intelligences. In J. Kane (Ed.), *Education, information, transformation* (pp. 111-131). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of 800 meta-analysis relating to achievement*. London & New York: Routledge.
- Lopes, J., & Silva, H. S. (2010). *O professor faz a diferença*. Lisboa: Lidel.
- Orvalho, I., & Alonso, I. (2011). Uma investigação colaborativa sobre mudança curricular nos cursos profissionais das escolas secundárias públicas. In *Atas do XI Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia*, realizado nos dias 7, 8 e 9 de Setembro, 2001. Coruña: Universidade da Coruña, pp.1945-1962. Publicada ISSN:138-1663 e disponível em www.udc/congresos/psicopedagogia
- Silver, H., Strong, R. & Perini, M. (2010). *Inteligências múltiplas e estilos de aprendizagem - Para que todos possam aprender*. Porto: Porto Editora.
- Sousa, F. (2010). *Diferenciação curricular e deliberação docente*. Porto: Porto Editora.
- Tomlinson, C. A. (2008a). *Diferenciação pedagógica e diversidade. Ensino de alunos em turmas com diferentes níveis de capacidades*. Porto: Porto Editora.
- Tomlinson, C. A. (2008b). The goals of differentiation. Differentiation instruction help students not only master content, but also form their own identities. *Educational Leadership*, 26-30.

