

APRENDIZAGEM BASEADA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Pensar a ABRP em contexto



FPCEUP
04.12.2019

U. PORTO
FACULDADE DE PSICOLOGIA
E DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE DO PORTO



FCT
Fundação para a Ciência e a Tecnologia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CIÊNCIA



Regime de avaliação dos formandos

Avaliação continuada pelos formadores, tendo como referência os objetivos e finalidades do curso. Implica:

- * Obrigatoriedade de frequência de 2/3 das horas presenciais, no sentido de uma apropriação aprofundada da estratégia de ensino aprendizagem em debate, a aprendizagem baseada na resolução de problemas**
- * Produtos reflexivos sobre a aprendizagem ao longo da oficina de formação, de acordo com os critérios previamente estabelecidos (20%)**
- * Relatório individual reflexivo e questionador, sobre a experimentação prática da APBR, em contexto de trabalho (60%)**
- * Apresentação oral, em grupo, da experiência (com carácter descritivo e analítico) (20%)**

Classificação numa escala de 1 a 10, com a menção qualitativa de:

1 a 4,9 valores – Insuficiente

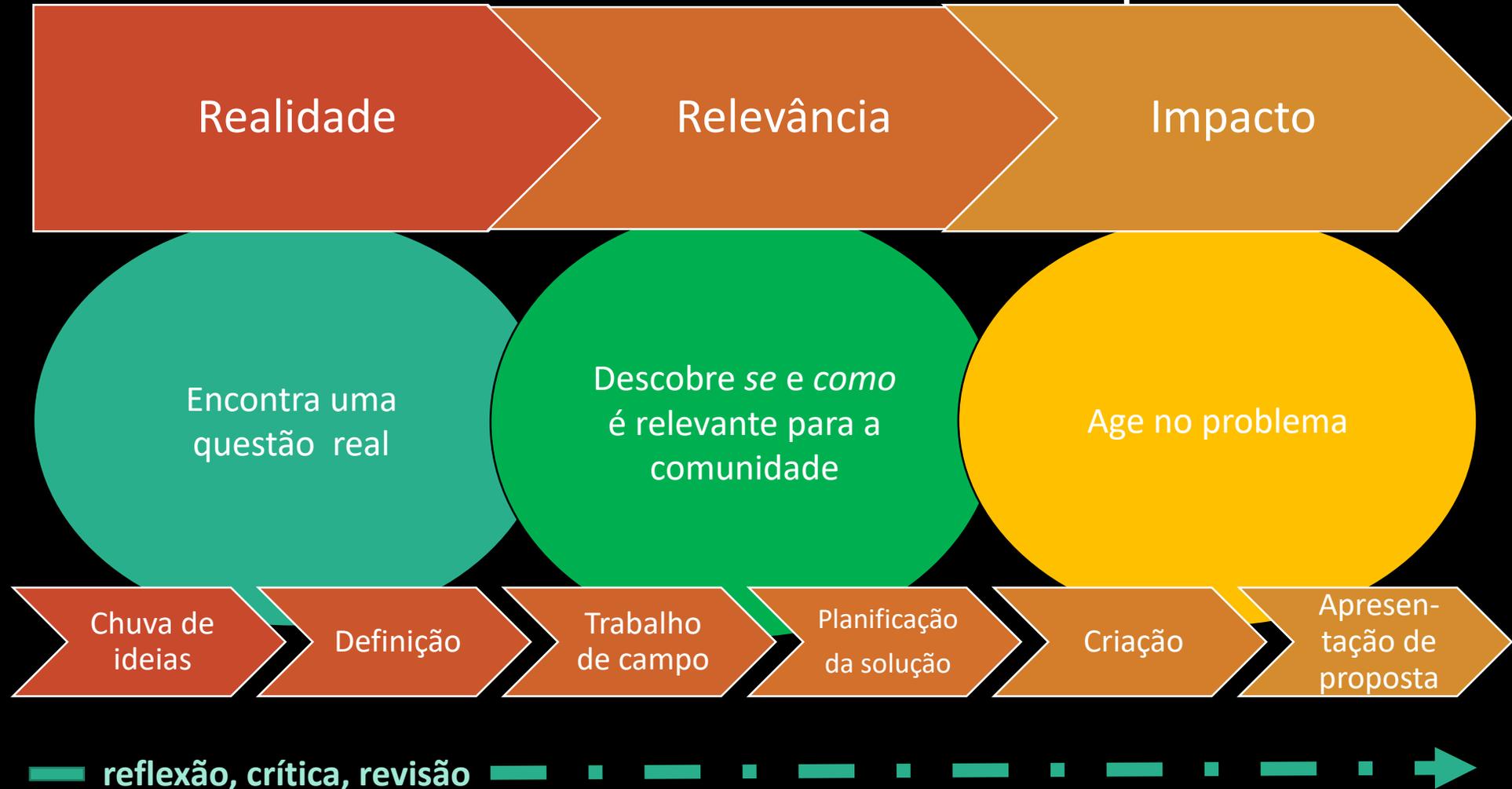
5 a 6,4 valores – Regular

6,5 a 7,9 valores – Bom

8 a 8,9 valores – Muito Bom

9 a 10 valores – Excelente

Etapas da ABRPL



Conhecer o problema

Factos – o que já sabemos?

Questionar – o que precisamos de saber?

Planear – como organizaremos a pesquisa?

Pesquisar individualmente

Dar conta da pesquisa à equipa e/ou à turma

Usar informação para desenvolver soluções

Refletir sobre o processo de resolução do problema

EXPLORANDO ALGUNS ASPETOS DA ABRP

- **Atividade 5** – no seu grupo (3 ou 4 pessoas)
- Responda individualmente (por disciplina) ao conjunto de questões abaixo
- Discuta-as na sua equipa de trabalho
- Partilhe no grande grupo

Q1 – Como se pode dar início à ABRP na sala de aula?

Q2 - Como descreveria o tipo de problema que as e os estudantes tentarão resolver?

Q3 – O que se espera das e dos estudantes? Qual a sua relação com o problema?

Q4 – Como vê a postura da ou do docente? Dê 3 exemplos.

Q5 – De que forma as e os estudantes podem dar evidência do seu pensamento e raciocínio, durante a ABRP?

ASPETOS A TER EM CONTA NA ABRP

- Apoiar-se na resolução de problemas para orientar o currículo
- A resolução de problemas **não testa competências**
 - **ajuda no desenvolvimento de competências**
- Os problemas são realmente pouco estruturados
 - não existe apenas uma solução
 - à medida que novas informações são reunidas num processo reiterativo, muda a percepção e a solução do problema
- As e os alunos resolvem os problemas
- As e os professores são moderadores e facilitadores.
- As e os alunos recebem apenas orientações sobre como abordar os problemas
 - Não existe uma fórmula única para as abordagens das e dos alunos ao problema
- A avaliação é autêntica e baseada no desempenho
 - Faz parte do processo de ensino aprendizagem

(Stepien e Gallagher)

ADEQUAÇÃO AO CURRÍCULO E AO ENSINO-APRENDIZAGEM

- Requer maior envolvimento das e dos alunos na aprendizagem
- Oferece uma resposta óbvia às perguntas
 - "Por que precisamos de aprender essas informações?" e
 - "O que estou a fazer na escola tem algo a ver com o mundo real?"
- Estimula o pensamento crítico e criativo, pois suspende a questão "Qual a resposta certa que o professor quer que eu encontre?"
- Promove a aprendizagem autorregulada, solicita às e aos alunos que gerem as suas próprias estratégias para definição de problemas, recolha de informações, análise de dados, construção de hipóteses e experimentação
- Promove metacognição, incentiva as e os alunos a comparar e partilhar estratégias de aprendizagem
- Envolve as e os alunos na aprendizagem de informações de formas semelhantes às situações de aprendizagem adultas
- Avalia a aprendizagem com um foco na compreensão desvia-se da memorização mecânica

TRABALHAR EM ABRP...

- Começar 'pequeno'
- Usar os manuais e as orientações curriculares como ponto de partida
 - Buscar “problemas, dilemas, questões para resolver”
- Partir da realidade local e de ‘problemas’ que afetem diretamente a população
 - Ex: largada de óleo por uma empresa, num rio, ativistas ocupam a zona
 - Como resolver o conflito? As e os estudantes são desafiados a mediar esse conflito
- Experimentar o método com alguma continuidade
 - Maior familiaridade facilita o processo para docentes e estudantes
 - Os ganhos da metacognição decorrem da repetição

ABRP, ADEQUAÇÃO AO CURRÍCULO E AO PERFIL DE COMPETÊNCIAS?

- **Atividade 6** – no seu grupo (3 ou 4 pessoas)
- Responda individualmente (ou por disciplina) ao conjunto de questões que se seguem
- Partilhe e escute as respostas dos seus colegas
- Entre os diferentes contributos, seleccionem os argumentos mais relevantes para partilhar
- Partilhe no grande grupo

Q1 – Como vê a relação entre a ABRP e o ‘cumprimento’ do currículo?

Q2 – Na sua disciplina, consegue identificar alguns aspetos do currículo que pudesse trabalhar em ABRP?

Q3 – Em que medida a ABRP contribui para a construção do perfil de competências?

Q4 – Em que competências socioeducativas assenta a ABRP?

ADEQUAÇÃO AO PERFIL DE COMPETÊNCIAS

As e os alunos

- precisam de ter um papel ativo no processo de aprendizagem
 - É-lhes apresentado/ [ou discutem] um problema (caso, trabalho de pesquisa, vídeo, por exemplo)
- são continuamente incentivados a:
 - **descobrir** o que já sabem - e mais importante, o que não sabem.
 - **fazer perguntas** sobre aspetos do problema que não entendem – que são registadas pelo grupo
 - **decidir** quais as perguntas que serão comuns a todo o grupo e as que poderão ser atribuídas a cada pessoa, que mais tarde ensinará ao restante grupo
 - **discutir** quais os recursos necessários para pesquisar respostas às perguntas e onde podem ser encontrados.
 - **pesquisar e integrar** essas informações ao contexto do problema
 - **resumir** a pesquisa e explicar o que aprendeu
 - **trabalhar em equipa** para integrar, aplicar e usar as informações dos membros e chegar a uma solução.
 - **definir** novos problemas de aprendizagem e ver que esta é um processo contínuo
 - **refletir** sobre as estratégias de resolução de problemas usadas no seu grupo



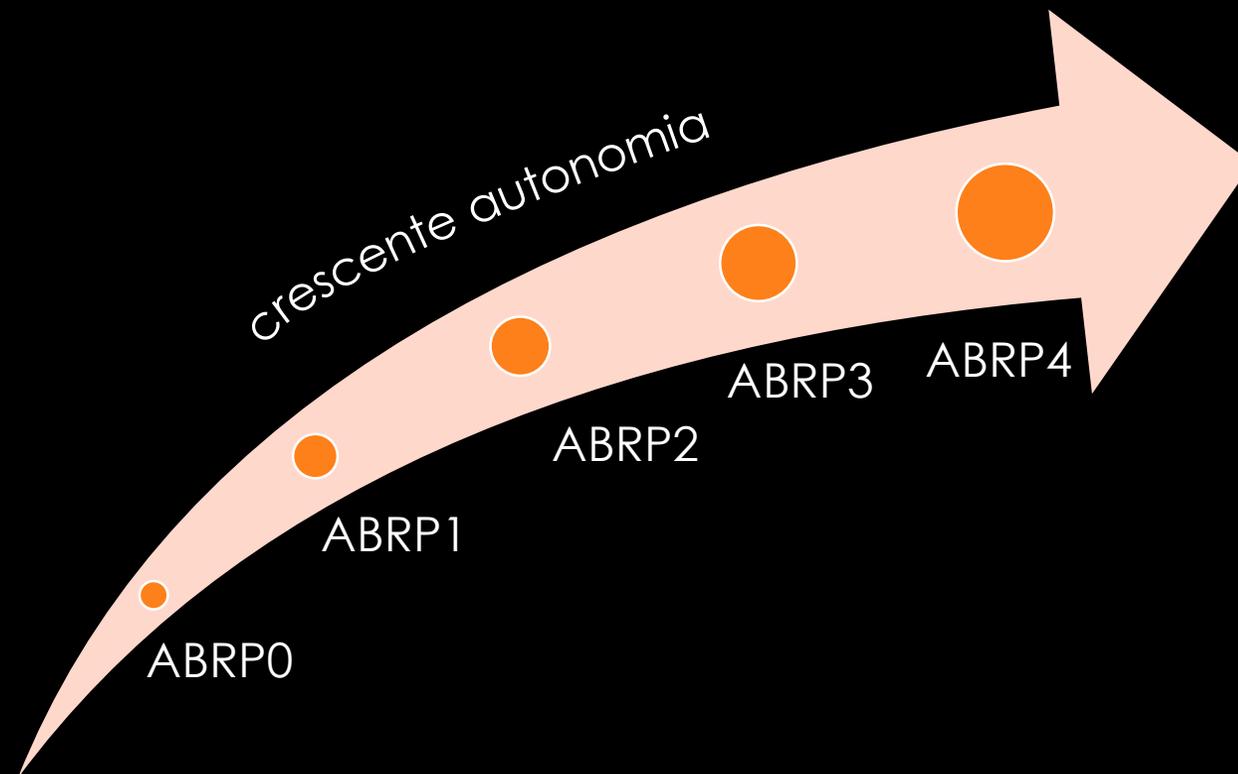
A ABRP NO PROJETO EDUTRANSFER
PENSAMENTO EM AÇÃO!

PREOCUPAÇÃO, ENQUADRAMENTO, CONTRIBUTO

- **Preocupação** com elevados índices de abandono precoce da educação e formação
- **Enquadramento** nas políticas educativas recentes
 - Autonomia e flexibilidade curricular
 - **Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho**
 - Estratégia de Educação para a Cidadania de Escola
- **Contributo** para desenvolvimento de competências
 - essenciais para o séc. XXI
 - do **perfil do aluno à saída da escolaridade obrigatória**

IMPLEMENTAÇÃO

- Desenvolve-se em momentos distintos
- Experimentação, no quadro da formação docente
- Implementação nas turmas, com as e os alunos



CRONOGRAMA



CALENDARIZAÇÃO

DOCENTES

- Experimentação no terreno (nas turmas): janeiro e fevereiro de 2020
 - Uma sessão de 3h/semana (?), num total de 18h
 - 2ª parte da formação com professores: final de fevereiro 2020 (3 h+ 3h)

JOVENS (por escola)

- Criação de grupos (interventores 10º turma; consultores 11º): final de janeiro 2020
- Debate com 8 a 10 estudantes 10º turma
- Oficinas sobre PBL com jovens, na escola, pela equipa UP
 - 3 sessões de 2h/10 jovens (5 grupo de intervenção e 5 grupo de consultoria)

CALENDARIZAÇÃO

IMPLEMENTAÇÃO

diferenciada em função das realidades de cada escola

Responsabilidade docente/ acompanhamento UP

- PBL1: março a maio 2020
- PBL2: setembro a novembro 2020

Liderança docente/ observação UP

- PBL3: janeiro a março 2021
- PBL4: abril a junho 2021

PONTO DE PARTIDA

- Parte de um conhecimento da escola
 - observação e conversação com pessoas chave
- Investe na formação docente
 - reflexiva e baseada na sua experiência e saberes
- Investe na formação de jovens
 - 10º - como 'especialistas' que apoiarão o trabalho das turmas na sala de aula
 - 11º - como 'amigos críticos' que participarão no debate sobre processos e resultados

“AGARRANDO” A

ABRP

- **Atividade 7** – no seu grupo de escola (3 ou 4 pessoas)
- Primeiro individualmente,
- Depois com os pares da sua escola... Siga os passos indicados abaixo
- No grande grupo

Q6 – Dê conta da pesquisa – o que fez

Q7 – use a informação para desenvolver mais soluções

Q8 – reflita sobre o processo de resolução do problema

Q1 – Pense num problema real que exista no seu contexto

Q2 - Descubra o que já sabe sobre esse problema e porque é relevante a sua resolução

Q3 - Pense no que mais gostaria de saber sobre esse problema

Q4 – Pense no que terá que fazer para recolher essa informação

Q5 - Que papéis terão os seus pares que desempenhar para construir a pesquisa e recolherem a informação desejada



POTENCIAIS DIFICULDADES NA APRENDIZAGEM
BASEADA NA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

AS E OS ALUNOS

que aprenderam no quadro de um abordagem convencional de ensino mais transmissivo

- poderão deparar-se com uma verdadeira "mudança cultural"
 - A passagem do professor/a de "sábio no palco" a facilitador e tutor, pode gerar confusão e frustração
- estando socializados para se centrarem e competirem pelas notas, poderão querer ver bem definidos os parâmetros de avaliação
 - A construção de um item particular para a ABRP, na avaliação poderá ajudar a dissipar medos
- poderão resistir a aprender a fazer parte do grupo, acentuando-se as disparidades entre níveis de desempenho e expectativas
 - O acompanhamento cuidado de equipas de aprendizagem cooperativa, poderá permitir que cada estudante
 - contribua com uma determinada função
 - Se desenvolva ao nível do seu potencial
- poderão ter dificuldade em assumir a "propriedade" do problema e tender a centrar-se nos desejos do/a docente
 - Uma comunicação aberta, correção pela positiva e valorização das iniciativas das equipas e indivíduos poderá ajudar a ultrapassar este problema

AS E OS DOCENTES SÃO DESAFIADOS A

- desenvolver mais o saber acerca de como facilitar a aprendizagem
 - "adivinhandando" as necessidades de pesquisa,
 - garantindo que haja materiais suficientes (impressos, online e através de recursos humanos)
 - O que implica uma preparação cuidadosa dos materiais
- aceitar e aplaudir estudos independentes que, às vezes, possam parecer caóticos e desarticulados
- dar um passo atrás na orientação das e dos alunos, deixando que cheguem a um "beco sem saída"
- não direcionar a aprendizagem – o que mataria o conceito de propriedade do aluno
- apresentar problemas "pouco estruturados" que são os mais relevantes para as pesquisas e aprendizagens das e dos alunos
- procurar "janelas" no pensamento das e dos alunos
- estimular o desenvolvimento pelas equipas do plano de ação para realizar o processo, formulando as suas hipóteses iniciais.
- dar tempo
 - Cada etapa deve ser concluída completamente à medida que os andaimes da aprendizagem são construídos.
 - Apressar o processo prejudicará o processo e os resultados
- evitar simplificar demais, oferecer conselhos demais ou fornecer muitas variáveis
- manter um cenário de complexidade.

VANTAGENS

- Usar a ABRP como ferramenta estratégica na sala de aula implica que
 - a ou o professor se desenvolva como facilitador da aprendizagem,
 - a turma se constitua como aprendente estratégica e solucionadora de problemas e
 - a escola/ agrupamento como centrada numa visão de educação
 - inovadora, produtiva e progressista
 - Espera que as e os estudantes desenvolvam e defendam argumentos e tomem decisões com base na informação que adquiriram
 - Baseia-se na cooperação entre aprendentes
 - Faz recurso a questões abertas que dão lugar a diversas opiniões
 - Investe na aplicação de conhecimentos já adquiridos para a aprendizagem de conceitos novos
 - Dá acesso a novos conceitos de áreas diversas cuja interrelação é evidenciada
- A ABRP
 - Foca problemas da vida real
 - Tem uma dimensão motivacional

VANTAGENS

- Os problemas trabalhados
 - assemelham-se aos problemas encontrados no mundo real
 - fornecem pistas, contexto e motivação
 - são os mapas que guiam as e os alunos a factos e a conceitos úteis
- Como o problema não pode ser claramente abordado no primeiro encontro, torna-se um desafio
 - promove o pensamento criativo e desenvolve competências organizacionais.
- O conhecimento prévio fornece a base para estabelecer uma estrutura que
 - amplia as oportunidades de aprendizagem a todas as partes envolvidas

VANTAGENS

- São desmontados e esclarecidos conceitos erróneos sobre
 - ensino e aprendizagem
 - currículo
 - ensino de matemática e ciências e
 - os níveis de compreensão do aluno
- É estabelecida a legitimidade dos objetivos de aprendizagem do grupo e de cada indivíduo
- O processo capacita o grupo (discentes e docentes, ao seu próprio nível) para assumir a responsabilidade de
 - direcionar a aprendizagem, definir e analisar problemas e construir soluções

VANTAGENS

- **Em termos simples**, as e os estudantes que trabalhem com a ABRP, podem tornar-se capazes de:
- **Definir** claramente um problema a partir de uma situação pouco estruturada
- **Estabelecer** e dar prioridade a conteúdos da aprendizagem, distinguindo factos e opiniões
- **Formular** hipóteses alternativas por meio da chuva de ideias em grupo e do mapeamento mental.
- **Recolher**, avaliar e utilizar dados de várias fontes
 - recursos online e outros
- **Reformular** hipóteses iniciais após pesquisa e avaliação de novas informações
- **Propor** soluções claramente definidas que endereçam o problema e as suas condições, com base numa pesquisa sólida e na interpretação lógica dessas informações em grupo
- **Apresentar** publicamente os processos e resultados das suas pesquisas

ABRP, QUESTÕES FUNDAMENTAIS

- **Atividade 7** – no seu grupo (3 ou 4 pessoas)
- Discuta ideias acerca da ABRP. Pode focar-se ...
 - na explicitação de conteúdos aqui tratados,
 - nas possibilidades de implementação prática,
 - numa combinação destes aspetos OU de outros que vos pareça importante debater.
- Partilhe no grande grupo